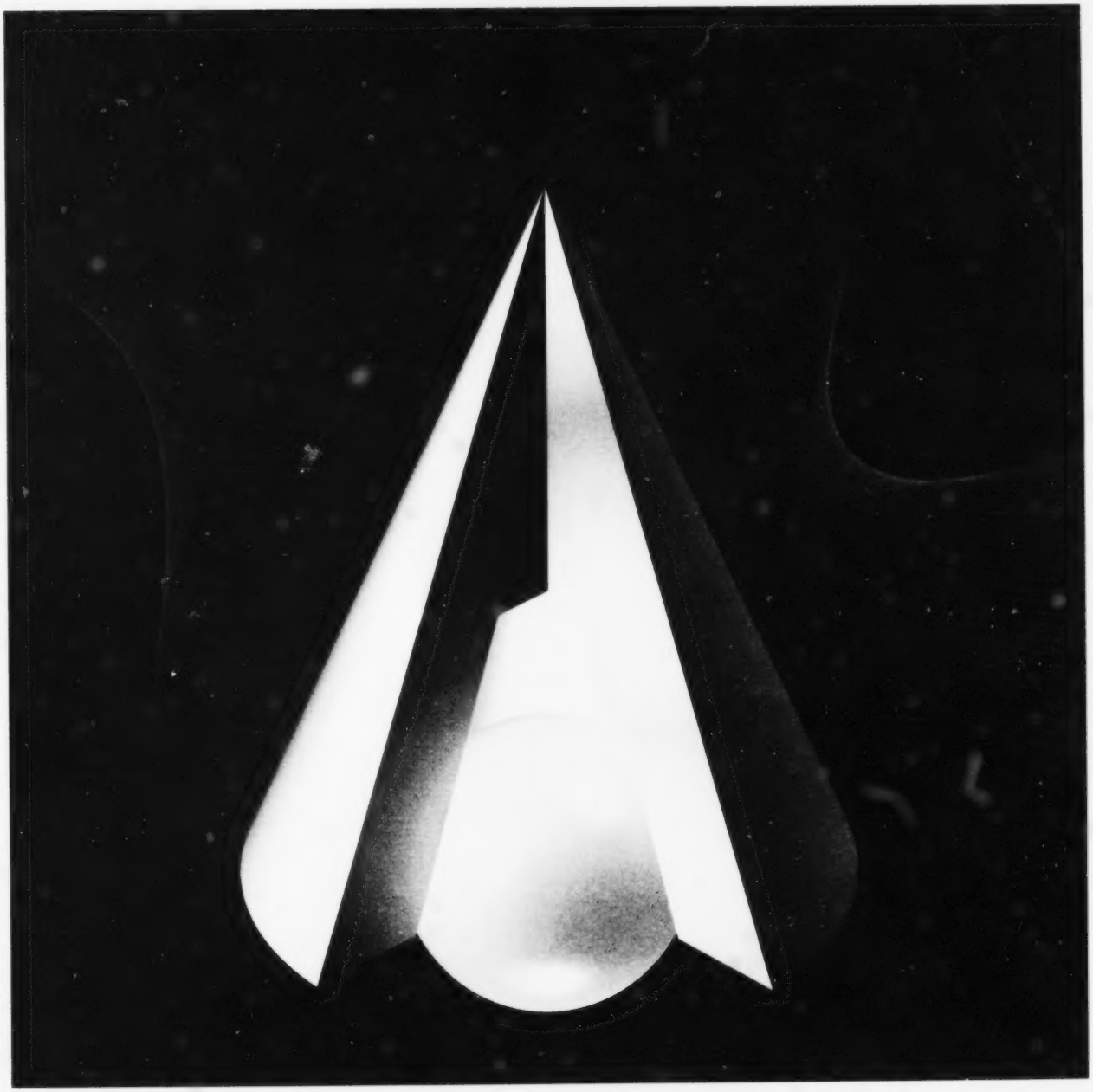
Documents de recherche

Les Études analytiques

Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada

par René Morissette et Julio Miguel Rosa

N° 199



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

LES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

La série de documents de recherche les Études analytiques, permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. Les lecteurs sont invités à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. La liste des titres figure à la fin de ce document.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux représentants statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez aussi les télécharger par Internet à l'adresse *www.statcan.ca*.

Comité de révision des publications
Les Études analytiques, Statistique Canada
Immeuble R.-H.-Coats, 24^{e} étage
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-1804

Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada

par René Morissette* et Julio Miguel Rosa

11F0019 N° 199
ISSN : 1205-9153199
ISBN : 0-662-88512-0

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
Immeuble R.-H.-Coats, 24e étage, Ottawa K1A 0T6
*Statistique Canada (613) 951-3608
Télécopieur : (613) 951-5403
Courriel : moriren@statcan.ca

Ce rapport est disponible sur Internet : (www.statcan.ca)

Le 17 mars 2003

Les auteurs remercient Richard Chaykowski et les participants au séminaire tenu à l'Université McMaster de leurs commentaires constructifs. Toute erreur ou imprécision persistante est imputable aux auteurs.

Le présent document représente les vues des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de Statistique Canada.

Also available in English

103-05012/

RÉSUMÉ

À l'aide d'un échantillon d'établissements représentatif au niveau national, nous cherchons à déterminer si l'adoption de certaines nouvelles pratiques de travail (NPT) a tendance à réduire le taux de démissions. Dans l'ensemble, l'étude ne soutient que modérément la notion que les NPT réduisent les taux de démissions. Notre analyse fournit des preuves solides d'une association négative entre l'adoption de certaines NPT et le taux de démissions pour les établissements comptant plus de dix employés du secteur des services hautement spécialisés. Nous dégageons aussi certaines preuves d'une association négative pour le secteur des services peu spécialisés. Cependant, l'ampleur de cette association négative diminue considérablement lorsque nous ajoutons une variable indicatrice précisant si l'établissement a adopté ou non une politique officielle de partage de l'information. Dans le secteur de la fabrication, les preuves d'une association négative sont faibles. Bien que les établissements ayant des groupes de travail autonomes affichent un taux de démissions plus faible que les autres, aucun groupe de pratiques de travail étudié n'a sur ce taux, un effet négatif et statistiquement significatif. Nous émettons l'hypothèse que les nouvelles pratiques de travail clés pourrait mieux réussir à réduire le roulement de la main-d'oeuvre dans des environnements de travail complexes que dans des environnements requérant peu de compétences.

Mots clés : renouvellement de l'effectif; taux de démissions; nouvelles pratiques de travail; participation des employés; travail en équipe; gestion des ressources humaines.

Table des matières

I. Introduction 1

II. Aperçu des études antérieures 3

III. Problèmes de méthodologie 5

III.1 Limites des données 5

III.2 Effets de tri 6

III.3 Endogénéité des NPT 7

III.4 Endogénéité de la rémunération 8

III.5 Choix des modèles économétriques 10

III.6 Non-linéarités 12

IV. Hypothèses 12

V. Données et concepts 14

VI. Analyse des taux de démissions 17

VI.1 Statistiques descriptives 17

VI.2 Analyse par régression 20

VI.2.1 Pratiques de travail considérées individuellement 21

VI.2.2 Adoption conjointe de plusieurs pratiques de travail 22

VI.2.3 Estimation des termes d'interaction 25

VI.2.4 Discussion 26

VII. Sommaire et conclusion 26

Bibliographie 28

I. Introduction

Au cours de la dernière décennie, on a assisté à la publication d'un nombre en croissance rapide d'études visant à déterminer si l'adoption de nouvelles pratiques de travail (NPT) augmente la productivité de la main-d'œuvre, fait croître la rentabilité de l'entreprise et réduit le roulement de la main-d'oeuvre. On pense généralement qu'il existe un ensemble de pratiques de travail « à haut rendement » qui, dans certaines conditions, augmentent le bien-être des employés et les rendent plus productifs, causant ainsi la croissance de la productivité de la main-d'œuvre et ralentissant le roulement de cette dernière.

Étant donné les pressions démographiques qui s'exerceront vraisemblablement sur les entreprises dans un avenir proche à cause du vieillissement de la population active, l'idée que certaines pratiques de travail puissent réduire le roulement et permettre aux employeurs de retenir leurs employés est assez séduisante. Un exercice délicat pour les chercheurs consiste à préciser quelles pratiques de travail, s'il en existe, jouent un rôle crucial dans la réduction du taux de démissions, à déterminer dans quelles conditions ces pratiques de travail peuvent s'appliquer le plus fructueusement et à estimer l'importance de l'effet causal de ces pratiques de travail.

Bien que les études antérieure aient généralement révélé une association négative entre les NPT et le taux de démissions, elles présentent plusieurs limites. Premièrement, la plupart sont fondées sur des données transversales et ne permettent donc pas d'établir si l'association négative entre les NPT et le taux de démissions reflète un effet causal des NPT ou certains autres facteurs confusionnels. En l'absence de données longitudinales, la possibilité que les entreprises qui appliquent des NPT aient enregistré un taux de démissions plus faible *avant* d'adopter ces pratiques ne peut être exclue. Deuxièmement, il n'a jamais été envisagé que les NPT puissent être endogènes aux démissions. Troisièmement, il a rarement été tenu compte de l'endogénéité éventuelle de la rémunération par rapport aux démissions. Quatrièmement, les modèles économétriques utilisés pour certaines de ces études ne permettent pas que les variables indépendantes aient un effet distinct sur la probabilité que le taux de démissions de l'entreprise soit positif ainsi que sur le taux conditionnel de démissions, un profil pourtant important qui se dégage des données. Étant donné ces limites, il est vraiment nécessaire de décrire les problèmes de méthodologie que doivent surmonter les chercheurs lorsqu'ils essaient d'évaluer l'effet des NPT sur le taux de démissions. Le premier objectif, ici, est de mettre ces problèmes méthodologiques en relief.

Après avoir repéré les problèmes de méthodologie, les chercheurs doivent préciser clairement les hypothèses à tester et, avant tout et par-dessus tout, s'assurer que les hypothèses testées peuvent être falsifiées.

Dans sa version la plus générale, l'hypothèse selon laquelle les NPT réduisent le taux de démissions est extrêmement difficile à falsifier. Il en est ainsi pour au moins trois raisons. Premièrement, la définition des NPT varie fortement d'une étude à l'autre (Becker et Gerhart, 1996). Deuxièmement, si les auteurs des études sur les NPT soutiennent généralement que certains groupes de NPT ont de l'importance, ils donnent peu de précisions quant aux groupes qu'il convient d'étudier. Par conséquent, le nombre de groupes éventuellement pertinents

augmente exponentiellement avec le nombre de pratiques de travail envisagées[1]. Troisièmement, certains chercheurs soutiennent que ces groupes de pratiques de travail, quelle que soit leur définition, ne donnent de bons résultats que dans des circonstances particulières. Pourtant, les publications sur les NPT ne précisent pas quelles sont ces circonstances. Par conséquent, il est virtuellement impossible d'établir de façon exhaustive si les NPT réduisent le taux de démissions.

Une démarche naturelle consiste à se concentrer sur un sous-ensemble de NPT importantes. Selon nous, le travail en équipe, la conception flexible des tâches, les régimes de rémunération en fonction du rendement et la formation officielle visant à augmenter la capacité qu'ont les employés de travailler en équipe, sont quatre éléments fondamentaux des NPT. Les raisons en sont multiples. Premièrement, de toutes les nouvelles pratiques de travail, le travail en équipe est celle qui a été la plus étudiée auparavant (Cappelli et Neumark, 2001a p. 742). Deuxièmement, de par sa nature même, le travail en équipe, du moins sous sa forme la plus intensive, comme les groupes de travail autonomes, est vraisemblablement mis en pratique en association avec la conception flexible des tâches. Troisièmement, il est souvent soutenu que les nouvelles formes d'organisation du travail, comme le travail en équipe, qui visent à susciter un effort plus important de la part des travailleurs, devraient être assorties de nouveaux régimes de rémunération, comme la participation aux bénéfices, la rémunération au mérite ou la rémunération en fonction des compétences. Enfin, comme les employés travaillant en équipe pourraient devoir posséder plus de compétences que ceux dont les modalités de travail sont plus traditionnelles (Bailey et al., 2001 p. 527), l'offre d'une formation officielle portant sur divers aspects de ce genre de travail, comme la prise de décisions et la résolution de problèmes en groupe, l'aptitude à diriger et la communication, est vraisemblablement un élément crucial qui permet aux travailleurs de bien s'acquitter des tâches qui leur sont assignées dans leur nouveau milieu de travail.

Selon plusieurs études réalisées au cours de la dernière décennie, il existe une corrélation négative entre les NPT et le roulement de la main-d'oeuvre, mais la plupart de ces études ne portaient que sur un ensemble restreint d'entreprises ou de branches d'activité[2]. Par conséquent, il reste à savoir si les NPT importantes, réduisent le taux de démissions dans tous les secteurs de l'économie.

Le deuxième objectif de la présente étude est de répondre à cette question, c'est-à-dire de déterminer s'il existe une association négative entre les NPT importantes et le taux de démissions dans toutes les branches d'activité. À cette fin, nous utilisons un échantillon d'établissements représentatif au niveau national et cherchons à établir si les profils observés au niveau agrégé sont généralisés ou masquent-ils des tendances nettement différentes selon le secteur d'activité. Comme nombre d'études antérieures, la nôtre s'appuie sur des données transversales et, donc, ne permet pas d'exclure la possibilité que les corrélations qui se dégagent de l'analyse par régression existaient avant l'adoption des NPT. Toutefois, contrairement à la plupart des études antérieures, notre analyse empirique tient compte du fait que les NPT et la rémunération

---

[1] Pour donner une idée du problème, si l'on considère l'existence/absence de quatre pratiques de travail dans un lieu de travail, le nombre de groupes comptant au moins deux pratiques de travail est égal à 11, c.-à-d. $2^n - (n+1)$, où $n = 4$. Si l'on considère 10 pratiques de travail, le nombre correspondant de groupes est égal à 1 013.

[2] Comme nous le montrerons plus loin, Huselid (1995), Delaney (1996) et Cappelli et Neumark (2001b) sont des exceptions importantes.

pourraient être endogènes aux démissions. Qui plus est, contrairement à toutes les autres études antérieures, la nôtre se fonde sur des modèles économétriques qui permettent d'introduire des variables indépendantes ayant des effets distincts sur la probabilité que le taux de démissions d'une entreprise soit positif et sur les taux conditionnels de démissions. Nous pouvons par conséquent vérifier si nos résultats sont robustes à travers tous les modèles économétriques.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, les études publiées sur les NPT portent généralement sur des groupes de pratiques de travail dont la définition varie considérablement d'une étude à l'autre. Il pourrait, certes, exister une synergie entre les pratiques de travail, mais ce type de stratégie ne permet pas aux chercheurs de préciser quelles composantes, s'il y en a, jouent un rôle crucial dans la réduction du taux de démissions. En outre, prises individuellement, les pratiques de travail peuvent avoir des effets opposés sur la propension qu'ont les employés à démissionner (Batt et al., 2002). Nous traitons ces questions en considérant à la fois l'effet individuel des pratiques de travail analysées et les synergies entre ces pratiques. Puisque la littérature sur les NPT fournit peu de renseignements quant aux groupes de pratiques de travail qu'il convient d'examiner, nous suivons la stratégie de Cappelli et Neumark (2001a) qui consiste à spécifier a priori les combinaisons de pratiques de travail en se fondant sur des arguments théoriques.

Le rapport est présenté comme suit. Nous commençons par donner un aperçu des études antérieures sur les NPT et sur le roulement de la main-d'œuvre (Section II). Puis, nous décrivons les problèmes de méthodologie qu'il faut surmonter lorsque l'on essaye d'évaluer l'effet des NPT sur les taux de démissions (section III). À la section IV, nous discutons des hypothèses testées. À la section V, nous décrivons les données et les concepts. À la section VI, nous cherchons à déterminer si les établissements qui ont adopté des NPT importantes, enregistrent un taux de démissions plus faible que les autres. Nos conclusions suivent cette section.

II. Aperçu des études antérieures

Les études antérieures sur les NPT et les taux de démissions peuvent être réparties en deux groupes. Un premier groupe examine le roulement de la main-d'oeuvre pour un ensemble assez limité de branches d'activité ou d'établissements (Havlovic, 1991; Wilson et Peel, 1991; Buch, 1992; Arthur, 1994; Hamilton et al., 2001; Batt et al., 2002). En se servant de données chronologiques mensuelles sur une entreprise du secteur de la fabrication couvrant la période de 1976 à 1996, Havlovic (1991) constate que les initiatives visant à améliorer la qualité de vie au travail réduisent l'absentéisme, les accidents mineurs, les griefs et les démissions. Wilson et Peel (1991) utilisent des données chronologiques transversales regroupées sur les démissions et l'absentéisme pour 52 entreprises d'ingénierie et de transformation des métaux du Royaume-Uni, et constatent que celles dont les employés participent aux bénéfices et aux prises de décisions, enregistrent des taux de démissions et d'absentéisme plus faibles que les autres. Buch (1992) observe une association négative entre le roulement de la main-d'oeuvre et les cercles de qualité dans quatre organisations[3]. Arthur (1994) examine 30 aciéries et constate que le roulement de la main-d'œuvre est plus faible dans les usines ayant adopté des « systèmes d'engagement à l'égard des ressources humaines » que dans les autres. Hamilton et al. (2001) analysent les données individuelles sur la durée de l'emploi dans une usine de confection de vêtements californienne et observent que la probabilité que les travailleurs quittent l'usine a diminué après l'introduction du

[3] Les quatre organisations étudiées comprennent une banque, une usine, un hôpital et une université.

travail en équipe. Batt et al. (2002) étudient les entreprises du secteur des télécommunications et constatent que celles dont les employés participent à des équipes de résolution de problèmes autonomes ou à des groupes de travail autonomes enregistrent un taux de démissions plus faible que les autres.

Un deuxième groupe d'études vise à analyser le roulement de la main-d'oeuvre et les NPT pour un ensemble plus large de branches d'activité (Delaney, 1996; Huselid, 1995; Cappelli et Neumark, 2001b; Azfar et Danninger, 2001). Delaney (1996) étudie 495 grandes entreprises et constate que le nombre de NPT appliquées par une entreprise est associé négativement au taux de démissions. Huselid (1995) utilise un échantillon national de 855 entreprises comptant plus de 100 employés et indique que le renouvellement de l'effectif est plus faible pour celles ayant adopté un groupe de NPT que les autres. En se basant sur la *U.S. National Employers Survey*, Cappelli et Neumark (2001b) étudient le taux de démissions dans les établissements comptant 20 employés et plus et découvrent que, dans le secteur de la fabrication, les établissements qui mettent en place des groupes de travail autonomes, un programme de rotation des postes de travail et un régime de participation aux bénéfices ont un taux de démissions plus faible que les autres. Azfar et Danninger (2001) analysent les données de la *National Longitudinal Survey of Youth* et dégagent certaines preuves que, dans le cas des emplois non syndiqués, les jeunes hommes qui participent aux bénéfices de l'entreprise sont moins susceptibles de démissionner que les autres.

Regroupés, ces résultats semblent confirmer l'idée que les NPT ont tendance à réduire le taux de démissions. Pourtant, les données existantes présentent plusieurs limites. Premièrement, les résultats ne sont pas nécessairement robustes pour toutes les branches d'activité. Par exemple, selon Cappelli et Neumark (2001b), l'association négative entre le taux de démissions, d'une part, et la mise en place de groupes de travail autonomes, d'un programme de rotation des postes de travail et d'un régime de participation aux bénéfices, d'autre part, n'est pas vérifiée pour d'autres secteurs que celui de la fabrication. Deuxièmement, la majorité des études susmentionnées, s'appuient sur des données transversales sur les établissements et, par conséquent, ne permettent pas de tenir compte des effets fixes inobservés propres aux établissements, comme la qualité de la gestion, qui peuvent influer considérablement sur le taux de démissions. Seuls font exception Havlovic (1991), Buch (1992) et Hamilton et al. (2001), qui le font implicitement en examinant des données longitudinales sur les démissions dans un seul établissement[4]. Troisièmement, dans le cas de certaines études susmentionnées (Arthur, 1994; Huselid, 1995), la mesure du roulement de la main-d'oeuvre englobe à la fois les démissions et les mises à pied. Or, si l'adoption des NPT et les mises à pied sont déterminées conjointement par l'évolution des marchés ou de la technologie, au lieu que les mises à pied soient déterminées par l'adoption des NPT, alors le coefficient des NPT dans une équation du roulement de la main-d'oeuvre n'a plus d'interprétation causale. Quatrièmement, les études qui utilisent des données transversales sur les établissements, n'accordent aucune attention au fait que les NPT pourraient être endogènes au taux de démissions et en accordent peu au fait que la rémunération pourrait être endogène à ce taux. Enfin, comme nous le soutiendrons plus loin, les modèles économétriques utilisés pour réaliser certaines études antérieures imposent des restrictions qui pourraient ne pas être appuyées par les données.

[4] Buch (1992) se sert de données longitudinales sur le renouvellement de l'effectif d'une usine. Elle constate que le roulement a diminué après la création de cercles de qualité.

III. Problèmes de méthodologie

III.1 Limites des données

Pour étudier l'effet des NPT sur le taux de démissions, les chercheurs devraient idéalement utiliser des ensembles de données longitudinales sur les employés et sur les établissements dans lesquels les NPT seraient appliquées au hasard aux travailleurs et aux établissements. Ils pourraient ainsi tenir compte à la fois des effets particuliers à l'établissement et des effets particuliers aux employés qui ne sont pas observés et, en dernière analyse, estimer un effet de « traitement » pour les NPT. Malheureusement, à l'heure actuelle, aucun ensemble de données de ce genre n'existe. En outre, comme nous le soutiendrons plus loin, l'adoption des NPT par les entreprises et le choix des travailleurs auxquels s'appliquent les NPT ne sont vraisemblablement pas des phénomènes aléatoires.

Jusqu'à présent, les ensembles de données dont disposent la plupart des chercheurs ne contiennent que des données transversales sur le taux de démissions et sur l'adoption des NPT au niveau de l'établissement. Ces ensembles de données sont habituellement recueillis en demandant si un établissement utilise une NPT durant l'année t et, dans l'affirmative, combien de travailleurs sont touchés par cette NPT. Habituellement, on ne demande pas aux établissements qui n'utilisent pas une NPT durant l'année t s'ils l'ont adoptée par le passé, puis abandonnée.

L'utilisation de ce genre d'ensembles de données pose trois problèmes méthodologiques. Premièrement, toute corrélation entre les NPT et le taux de démissions peut être due aux effets propres à l'établissement non observés. Par exemple, les entreprises qui adoptent des NPT pourraient enregistrer un taux de démissions plus faible que les autres simplement parce qu'elles ont de meilleurs gestionnaires. Deuxièmement, si les établissements qui adoptent des NPT durant l'année t bénéficiaient d'un taux de démissions inférieur à la moyenne *avant* l'adoption des NPT, alors les statistiques transversales surestiment l'effet des NPT sur le taux de démissions[5]. Si ces établissements avaient un taux de démissions supérieur à la moyenne, c'est l'inverse que l'on observe. Troisièment, si certains établissements ayant adopté des NPT par le passé ont abandonné ces pratiques parce qu'elles n'ont pas permis de réduire le taux de démissions, alors les estimations transversales surestiment la mesure dans laquelle les NPT réduisent le taux de démissions. En effet, à moins que l'ensemble de données ne contienne des renseignements sur l'abandon des NPT, ces établissements seront inclus dans le groupe de ceux qui n'ont pas appliqué de NPT durant l'année t.

De toute évidence, l'utilisation de données longitudinales sur les taux de démissions et les NPT au niveau de l'établissement permettrait de résoudre ces deux problèmes. Toutefois, même si l'on dispose de telles données, l'estimation de la relation de cause à effet entre les NPT et les taux de démissions n'est pas simple. Par exemple, il est raisonnable de soutenir que la probabilité

---

[5] Nous supposons ici que les NPT ont tendance à *faire baisser* le taux de démissions. Par exemple, supposons que : 1) l'établissement A, qui appliquait des NPT en 1999, avait un taux moyen de démissions de 9 % *avant* l'adoption des NPT, 2) que l'établissement B avait un taux moyen de démissions de 10 %, constant au cours du temps et 3) que l'adoption des NPT a réduit le taux de démissions de l'établissement A de deux points de pourcentage, c'est-à-dire de 9 % à 7 %. La comparaison du taux de démissions de l'établissement A à celui de l'établissement B en 1999 porterait le chercheur à conclure que les NPT réduisent le taux de démissions de trois points de pourcentage.

qu'un établissement adopte des NPT n'est pas aléatoire, mais qu'elle dépend plutôt, *du moins partiellement*, de la réduction attendue du taux de démissions en raison de leur adoption[6]. Le cas échéant, les établissements qui adoptent des NPT pourraient être ceux pour lesquels cette mesure a le plus de chances de réduire le taux de démissions; les autres n'adopteraient pas de NPT. Dans ce contexte, l'utilisation de données longitudinales sur les établissements et la comparaison des taux de démissions avant et après l'adoption de NPT produiraient une surestimation de l'effet causal des NPT sur le taux de démissions[7].

III.2 Effets de tri

Les études sur les entreprises à haut rendement se fondent généralement sur l'hypothèse que les NPT réduisent le taux de démissions parce qu'elles augmentent le bien-être de la main-d'œuvre existante. Par exemple, leurs auteurs supposent que le travail en équipe pourrait donner aux employés le sentiment d'exercer un plus grand contrôle sur leur milieu de travail et d'exécuter des tâches moins répétitives, par conséquent réduire la probabilité qu'ils démissionnent. Il convient toutefois d'ajouter cinq nuances à cet argument.

Premièrement, les NPT pourraient réduire le taux de démissions en induisant un *tri* (recrutement) de nouveaux employés dans (par) les établissements qui adoptent ces pratiques. Pour vérifier ceci, considérons une économie comprenant deux entreprises dans lesquelles, au départ, aucune NPT n'est adoptée. En outre, supposons que, dans chaque entreprises (A et B), la moitié des employés préfèrent travailler avec les NPT tandis que l'autre moitié préfère les modalités traditionnelles de travail. Si l'entreprise A commence à adopter les NPT pour l'ensemble de son effectif, elle causera vraisemblablement des démissions parmi les employés qui préfèrent les modalités traditionnelles de travail, mais aussi parmi ceux de l'entreprise B qui préfèrent travailler avec les NPT. Peu après l'adoption des NPT par l'entreprise A, les taux de démissions des deux entreprises augmenteront probablement. Et finalement, l'entreprise A (B) réussira vraisemblablement à engager des employés de l'entreprise B (A) qui préfèrent travailler avec (sans) les NPT. À long terme, le taux de démissions sera probablement plus faible qu'au départ pour les deux entreprises, car l'adoption des NPT et la mobilité de la main-d'œuvre auront permis, pour les deux entreprises, un meilleur appariement des préférences des employés et des modalités de travail offertes par l'entreprise. Dans ces conditions, en bout de ligne, l'entreprise A qui a adopté les NPT n'enregistrera pas forcément un taux de démissions plus faible que l'entreprise B.

Deuxièmement, les NPT peuvent augmenter le bien-être des travailleurs, mais ne pas réduire le taux de démissions[8]. Par exemple, l'adoption du travail en équipe peut augmenter le bien-être de

---

[6] Comme le font remarquer Freeman et al. (2000 p. 1), les facteurs économiques ainsi que non économiques peuvent influer sur l'adoption des NPT : « Certaines [entreprises] adoptent [des NPT] [...] parce qu'elles sont presque en faillite et voient dans la délégation de l'autorité un moyen éventuel de « s'en sortir ». D'autres le font parce qu'elles estiment qu'il s'agit d'un moyen plus rentable ou moralement plus acceptable de conduire leurs affaires. D'autres encore le font parce que d'autres entreprises le font. » [Traduction]

[7] Cet exercice serait néanmoins utile, puisqu'il fournirait une borne supérieure de la mesure dans laquelle l'adoption *aléatoire* de NPT peut réduire le taux de démissions.

[8] Godard (2001) montre que l'adoption de pratiques de travail flexibles est associée à une amélioration des résultats observés chez les travailleurs, comme le « sentiment d'appartenance », le renforcement de l'autonomie et la satisfaction professionnelle, du moins à un niveau modéré d'adoption. Appelbaum et al. (2000) notent que les pratiques de travail flexibles sont associées à une amélioration de la confiance, de l'engagement et de la

la main-d'œuvre existante sans réduire le taux de démissions si elle augmente aussi la transférabilité des compétences des employés, donc augmente leurs perspectives d'emploi en dehors de l'entreprise[9].

Troisièmement, une NPT particulière, pourrait influer sur les démissions par divers mécanismes ayant éventuellement des effets opposés. Par exemple, l'introduction du travail en équipe pourrait entraîner une baisse de rémunération chez certains employés très productifs qui passent d'un régime de rémunération individuel à la pièce à un régime de rémunération collectif à la pièce (Bailey et al., 2001). La baisse de salaire subie par ces travailleurs pourrait les inciter à démissionner. Cet effet pourrait être compensé, partiellement ou entièrement, par la diminution du taux de démissions que le travail en équipe, en donnant aux travailleurs plus de contrôle sur leur milieu de travail, pourrait induire.

Quatrièmement, les préférences personnelles concernant l'organisation du travail et l'importance de la participation aux décisions pourraient être hétérogènes. Une pratique de travail particulière pourrait augmenter le bien-être de certains employés et diminuer celui d'autres. Par exemple, la rotation des postes de travail pourrait permettre à certains travailleurs d'exécuter un ensemble plus riche de tâches, mais elle pourrait aussi augmenter le niveau de stress chez d'autres qui ont des difficultés à maîtriser les tâches éventuellement complexes résultant de cette pratique[10].

Cinquièmement, la réduction du taux de démissions due à l'adoption des NPT peut devenir plus faible si ces dernières donnent lieu à une intensification de l'effort déployé au travail[11].

III.3 Endogénéité des NPT

Si les publications sur les entreprises à haut rendement mettent l'accent sur le pouvoir qu'ont les NPT de réduire le taux de démissions, elles ne mentionnent généralement pas que l'adoption des NPT pourrait être déclenchée par un taux de démissions excessivement élevé. Plus précisément, certaines NPT appliquées durant l'année t pourraient avoir été adoptées cette année-là en réaction à un nombre élevé de démissions. Sans information sur la date de mise en œuvre des NPT, les chercheurs qui analysent des données transversales au niveau de l'établissement doivent recourir à des variables instrumentales pour tenir compte de l'endogénéité possible des NPT aux taux de démissions. Les études antérieures n'ont pas abordé cette question.

Dans la présente étude, nous profitons du fait que notre ensemble de données contient des renseignements sur l'année de la mise en œuvre de (plusieurs) NPT et excluons de l'analyse tous les établissements qui ont mis en œuvre des NPT durant l'année t. Par conséquent, nous

---

satisfaction professionnelle. Freeman et al. (2000) montrent, entre autres, que la majorité des travailleurs enrôlés dans des programmes de participation des employés déclarent bénéficier de ces mesures en exerçant un plus grand contrôle sur leur travail.

[9] Des données subjectives, telles que celles utilisées par Freeman et al. (2000), pourraient être utiles pour déterminer si les NPT augmentent le bien-être des travailleurs.

[10] Godard (2001) donne des preuves que l'adoption des NPT est associée à un travail plus stressant.

[11] L'augmentation éventuelle du taux de démissions due à l'intensification du travail pourrait ne pas se matérialiser si les employeurs compensent les travailleurs pour leur effort plus important en leur offrant une plus forte rémunération.

comparons essentiellement les établissements qui ont adopté des NPT *avant l'année t et qui les appliquent encore durant l'année t* à ceux qui n'appliquaient aucune NPT durant l'année t.

Cette stratégie devrait résoudre la question soulevée au sujet de l'endogénéité des NPT, mais il est intéressant d'énoncer clairement les hypothèses nécessaires pour résoudre complètement le problème de l'endogénéité. À cette fin, définissons simplement :

P(A) = probabilité d'avoir adopté une NPT avant l'année t;
P(B) = probabilité d'utiliser une NPT durant l'année t;
P(A Ω B) = probabilité d'avoir adopté une NPT avant l'année t et de l'utiliser durant l'année t;
P(B | A) = probabilité d'utiliser une NPT durant l'année t conditionnellement à son adoption avant l'année t.

Alors :

$$P(A \Omega B) = P(A) * P(B \mid A) \qquad (1)$$

Autrement dit, P(A Ω B), c'est-à-dire la probabilité d'avoir adopté une NPT avant l'année t et de l'utiliser durant l'année t, est égale au produit de la probabilité d'avoir adopté cette NPT dans le passé et celle de l'utiliser durant l'année t conditionnellement à son adoption dans le passé. Il est peu probable que la probabilité d'avoir adopté une NPT dans le passé, P(A), soit influencée par (les chocs aléatoires sur) les démissions durant l'année t. Par contre, P(B | A), c'est-à-dire la décision d'une entreprise de poursuivre l'utilisation d'une NPT durant l'année t après l'avoir adoptée dans le passé, pourrait l'être.

La question qui se pose alors est celle de savoir si les entreprises utilisent l'information sur les démissions durant l'année t pour décider de maintenir une NPT durant cette année-là ou si elles prennent cette décision en se basant uniquement sur les démissions qui ont eu lieu l'année précédente. Nous ne pouvons résoudre catégoriquement cette question, mais il est raisonnable de soutenir que des coûts d'ajustement sont associés à l'abandon des NPT. Dans ce contexte, les entreprises qui obtiennent de mauvais résultats, en ce qui concerne les démissions, et qui appliquent une NPT durant l'année t pourraient attendre un certain temps avant de décider de l'abandonner. S'il en est ainsi, l'existence d'un nombre élevé de démissions durant l'année t influerait sur la décision de poursuivre l'application de la NPT uniquement durant l'année t+1 ou durant les années subséquentes. Donc, pour tenir compte de l'endogénéité des NPT, les chercheurs doivent supposer que la décision d'une entreprise de poursuivre l'utilisation d'une NPT durant l'année t lorsqu'elle a été adoptée dans le passé n'est pas influencée par le nombre de démissions durant l'année t. Nous émettons cette hypothèse à la section VI.

III.4 Endogénéité de la rémunération

Il existe au moins deux raisons pour lesquelles la rémunération offerte par les entreprises pourrait être endogène au taux de démissions. Si les entreprises établissent les salaires en intégrant le coût du roulement de la main-d'oeuvre (c.-à-d. coût de formation et de recrutement) dans leur processus d'optimisation, alors la détermination du taux de démissions et de la rémunération sera simultanée (Mortensen, 1998). Ainsi, selon la théorie de la rémunération en fonction du rendement, les entreprises dont les coûts de formation sont élevés pourraient offrir à leurs

employés un salaire supérieur à la moyenne afin d'obtenir un taux de démissions inférieur à la moyenne.

Une deuxième raison pour laquelle la rémunération pourrait être endogène au taux de démissions, repose sur la thèse d'un déséquilibre. Si des chocs aléatoires mènent à un taux de démissions supérieur à la valeur optimale, alors les entreprises pourraient répondre à ces chocs en augmentant les salaires durant cette année-là, et ça, peut-être, de manière provisoire.

Bien que les deux thèses soient plausibles, les études sur la relation entre les NPT et le taux de démissions accordent étonnamment peu d'attention à l'endogénéité possible de la rémunération. De toutes les études passées fondées sur des données transversales au niveau de l'établissement, Wilson et Peel (1991) sont les seuls qui essayent d'apporter une correction pour l'endogénéité de la rémunération[12].

À la section VI, nous profitons du fait que notre ensemble de données contient des renseignements sur la rémunération au niveau de l'établissement durant l'année t-1 et utilisons ces derniers comme instruments d'estimation de la rémunération durant l'année t. Puisque les chocs aléatoires ϵ_{jt} sur les démissions dans l'établissement j durant l'année t ne sont pas corrélés à la rémunération durant l'année t-1, cette méthode réduit les préoccupations quant à l'endogénéité de la rémunération.

Pourtant, il faut émettre des hypothèses supplémentaires pour pouvoir affirmer que les salaires de l'année précédente sont exogènes au taux de démissions. Supposons que le taux de démissions de l'établissement j au temps t, Y_{2jt}, soit donné par l'équation suivante :

$$Y_{2jt} = X_{2jt}\,\beta + u_{2jt};\; u_{2jt} = \omega_j + \epsilon_{jt} \qquad (2)$$

où le terme d'erreur contient non seulement les chocs aléatoires (ou idiosyncrasiques) ϵ_{jt}, mais aussi une composante inobservée, ω_j, qui tient compte des déterminants non mesurés des démissions. Les salaires de l'année précédente seront exogènes au taux de rémunération uniquement s'ils ne sont pas corrélés à ω_j, ce qui pourrait ne pas être le cas.

En guise l'illustration, supposons que les données dont nous disposons ne contiennent aucune information sur les coûts de formation. Supposons aussi que les établissements dont les coûts de formation sont élevés sont caractérisés par un taux de démissions inférieur à la valeur optimale et un niveau de rémunération supérieur à la valeur moyenne optimale. Dans ces conditions, pour les établissements dont les coûts de formation sont élevés, la valeur de ω_j sera faible, reflétant leur taux optimal de démissions inférieur à la moyenne. Si ces établissements fixent les salaires durant l'année t-1 en tenant compte de leurs coûts de formation élevés, alors la rémunération durant l'année t-1 sera corrélée à ω_j, et, par conséquent, u_{2jt}. Il ne faut pas perdre de vue, lors de l'interprétation des résultats de la section VI, que les salaires de l'année précédente pourraient être corrélés aux démissions durant l'année t à cause de facteurs propres à l'établissement dont il n'a pas été tenu compte.

---

[12] Ils le font au moyen de variables instrumentales. Cappelli et Neumark (2001b) utilisent le résidu d'une régression de la rémunération au niveau de l'établissement sur les variables de contrôle reflétant les caractéristiques de l'effectif et de l'établissement pour mesurer la rémunération. Ce résidu pourrait dépendre des chocs aléatoires sur les démissions durant l'année t et, donc, ne pas permettre de contourner le problème de l'endogénéité de la rémunération.

III.5 Choix des modèles économétriques

Dans l'ensemble de données que nous utilisons ici, au moins le tiers des établissements ont un taux de démissions nul. Il est bien connu (p. ex. Maddala, 1983) que l'utilisation de la méthode des moindres carrés ordinaires dans ce contexte produit des estimations biaisées des paramètres d'intérêt[13]. Étant donné la concentration des observations au point zéro, une démarche naturelle consiste à estimer le taux de démissions au niveau de l'établissement Y_2 au moyen d'un modèle Tobit, défini comme suit (où les indices j et t sont omis) :

$$\begin{aligned} Y_2 &= X_2\beta + u_2 \quad \text{si } X_2\beta + u_2 > 0;\ u2 \sim N(0,\sigma_2^2) \\ &= 0 \quad \text{autrement} \end{aligned} \tag{3}$$

Dans ce modèle, le taux de démissions espéré non conditionnel est égal à :

$$E(Y_2) = X_2\beta * \psi\,[(X_2\beta)/\sigma_2] + \sigma_2 * \varphi\,[(X_2\beta)/\sigma_2] \tag{3.1}$$

où φ représente la fonction de densité normale standard et ψ, la fonction de distribution cumulative.

Cappelli et Neumark (2001b) et Batt et al. (2002) utilisent cette méthode. Une limite importante du modèle Tobit tient au fait qu'il suppose que, si une variable explicative donnée X augmente (réduit) la probabilité qu'un établissement ait un taux de démissions positif, $P(Y_2 > 0)$, elle augmentera (réduira) aussi le taux conditionnel de démissions de l'établissement, $E(Y_2 \mid Y_2>0)$ [Fin et Schmidt (1984)].

Lors d'une étude du taux de postes vacants dans les établissements américains, Holzer (1994) montre que cette restriction ne tient pas pour la taille de l'établissement. Comme nous le verrons plus loin, les profils décrits par Holzer (1994) pour les postes vacants sont également vérifiés pour notre ensemble de données pour les démissions. Plus précisément, nous constatons que les grands établissements sont *plus* susceptibles que les petits d'enregistrer un taux positif de démissions (simplement parce que la probabilité qu'*au moins* un employé quitte son emploi est plus forte pour les grands établissements), mais que, conditionnellement à un taux de démissions positif, les grands établissements enregistrent un taux de démissions *plus faible* que les petits (peut-être à cause des meilleures perspectives de carrière offertes à l'intérieur du des grands établissements).

Il existe deux modèles qui n'imposent pas cette restriction : 1) le modèle de biais de sélection (ou modèle Tobit généralisé) et 2) le modèle de Cragg (1971). Le modèle de biais de sélection peut s'écrire comme suit :

$$\begin{aligned} Y_2 &= m \quad \text{si } I > 0 \\ &= 0 \quad \text{autrement} \end{aligned}$$

$$I = X_1\alpha + u_1 \tag{4.1}$$

$$m = X_2\beta + u_2 \tag{4.2}$$

[13] Huselid (1995) et Delaney (1996) utilisent les méthodes des moindres carrés ordinaires et n'indiquent pas le pourcentage d'entreprises dont le renouvellement de l'effectif est nul dans leur échantillon.

où l'équation 4.1 modélise la probabilité qu'un établissement ait des démissions et où les termes d'erreur u_1 and u_2 suivent une loi normale bivariée avec coefficient de corrélation ρ et où σ_1 est normalisé pour fins d'identification :

$$(u_1, u_2) \sim N \left[\begin{matrix} (0) & (\sigma_1^2 & \rho\sigma_1 \sigma_2) \\ (0) & (\rho \sigma_1 \sigma_2 & \sigma_2^2) \end{matrix} \right]$$

Dans le modèle de biais de sélection, le taux de démissions espéré non conditionnel égale :

$$E(Y_2) = \{ X_2\beta + \rho\sigma_2 * \varphi [(X_1\alpha)/ \sigma_1] / \psi [(X_1\alpha)/ \sigma_1] \} * \psi [(X_1\alpha)/ \sigma_1] \qquad (4.3)$$

Les équations 4.1 et 4.2 peuvent être estimées par la méthode en deux étapes de Heckman (1979) ou par la méthode du maximum de vraisemblance à information complète, mais un problème économétrique non banal consiste à trouver, parmi X_1, les variables qui influencent la probabilité que les entreprises aient un taux de démissions positif, sans influer sur le taux conditionnel de démissions. Il est bien connu (p. ex. Johnston et Dinardo, 1997 p. 450) qu'en l'absence de restrictions d'exclusion, la détermination du modèle dépend de façon cruciale des hypothèses de normalité des termes d'erreur[14]. Dans les ensembles de données conventionnels, il est extrêmement difficile de trouver les facteurs qui influent sur la probabilité qu'une entreprise ait un taux de démissions positif sans modifier le taux conditionnel de démissions.

Par contre, le modèle de Cragg (1971) peut s'écrire comme suit :

$Y_2 = m$ si $I > 0$
$= 0$ autrement

$$I = X_1\alpha + u_1 \qquad (5.1)$$
$$m = X_2\beta + u_2 \qquad (5.2)$$

où $u_1 \sim N(0,1)$, $u_2 \sim N(0, \sigma_2^2)$ et où les deux termes d'erreur sont supposés être indépendants. Dans ce modèle, le taux de démissions espéré non conditionnel égale :

$$E(Y_2) = \{ X_2\beta + \sigma_2 * \varphi [(X_2\beta)/ \sigma_2] / \psi [(X_2\beta)/ \sigma_2] \} * \psi (X_1\alpha) \qquad (5.3)$$

L'équation 5.1 peut être estimée par un modèle probit alors que l'équation 5.2 peut être estimée en utilisant la régression tronquée. Un test du maximum de vraisemblance peut être appliqué pour déterminer si le modèle Tobit est préférable au modèle de Cragg[15]. Une faiblesse du modèle de Cragg est l'hypothèse que les deux termes d'erreur ne sont pas correlés. Il est difficile de justifier pourquoi le terme d'erreur associé à la probabilité d'avoir des démissions, serait non correlé avec le terme d'erreur de l'équation du taux de démission conditionnel.

Ainsi, les trois modèles économétriques ci-haut, définis contiennent au moins une restriction. Pour permettre une comparaison de nos résultats avec ceux de Cappelli et Neumark (2001b) et Batt et al. (2002), nous estimons, en premier lieu, des modèles Tobit. Pour s'assurer que nos

[14] Dans ce cas, l'inverse du rapport de Mills utilisé dans la méthode en deux étapes et les variables indépendantes X_2 pourraient être fortement colinéaires, donc diminuer la fiabilité de cette méthode (Leung et Yu, 1996 p. 201).

[15] Le test est : 2(ln L Probit + ln L régression tronquée – ln L Tobit) ~ $\chi 2$ avec k degrés de liberté (où k égale le nombre de variables explicatives).

résultats principaux sont robustes, nous estimons aussi le modèle de biais de sélection et le modèle de Cragg pour certaines des spécfications utilisées dans l'étude.

III.6 Non-linéarités

Les chercheurs doivent tenir compte d'au moins deux types de non-linéarités lors de l'analyse des NPT et des taux de démissions. Le premier type renvoie à la possibilité que, peu après avoir adopté une NPT, l'entreprise peut voir augmenter provisoirement son taux de démissions, si certains employés préfèrent travailler selon les modalités traditionnelles et décident de partir après l'adoption des NPT. Subséquemment, si l'adoption des NPT se traduit par une plus grande satisfaction professionnelle chez les employés qui sont restés, le taux de démissions peut baisser pour atteindre un niveau inférieur à celui observé cette adoption. Par conséquent, la courbe d'évolution du taux de démissions d'une entreprise donnée en fonction du temps, peut avoir la forme d'un U renversé. Il faudrait donc que, dans les modèles, la corrélation entre les démissions et les NPT puisse varier selon la période d'adoption des NPT.

Un deuxième type de non-linéarité est dû au fait que, si un niveau modéré d'adoption de NPT peut améliorer les résultats observés chez les employés, un taux élevé d'adoption pourrait rendre ces résultats moins bons (Godard, 2001). Par exemple, une rotation *occasionnelle* des postes de travail pourrait motiver davantage les employés, tandis qu'une rotation *fréquente* pourrait avoir des effets pervers sur leur bien-être[16].

IV. Hypothèses

L'un des arguments centraux de la littérature sur les NPT est que, si ces pratiques de travail prises individuellement n'ont pas nécessairement un effet considérable sur les résultats de l'entreprise. Le fait de les regrouper produira vraisemblablement des gains importants sous forme de croissance de la productivité et de réduction du roulement de la main-d'oeuvre. Comme les études publiées fournissent peu d'indices quant aux pratiques qu'il convient de regrouper, nous adoptons la stratégie de Cappelli et Neumark (2001a) qui consiste à spécifier a priori les combinaisons de pratiques de travail, en s'appuyant sur des arguments théoriques. Nous évitons ainsi, de faire des inférences en nous basant sur des groupes fort curieux de pratiques de travail et de produire des résultats qui ne seraient pas forcément robustes à certaines autres combinaisons.

En nous concentrant sur le travail en équipe, la conception flexible des tâches, les régimes de rémunération en fonction du rendement et la formation officielle liée au travail en équipe, nous pouvons vérifier trois hypothèses simples lorsque nous envisageons les synergies. La première hypothèses, H1, est que le travail en équipe est plus susceptibles de réduire le taux de démissions s'il est combiné à la conception flexible des tâches, et inversement. En effet, les travailleurs pourraient apprécier davantage le travail en équipe s'ils peuvent, par rotation, exécuter les diverses tâches assignées à l'équipe. Ils apprécieraient davantage la rotation des postes de travail

[16] Outre les problèmes méthodologiques dont nous avons discuté jusqu'ici, il pourrait se poser, dans le cas des ensembles de données appariées employeur-employés, un problème cognitif important en ce qui concerne l'obtention, auprès des employés, de réponses quant à leur participation à des groupes de travail autonomes et à des équipes de résolution de problèmes. Il s'agit en effet de concepts compliqués que les employés pourraient ne pas bien comprendre. Par contre, ils pourraient mieux saisir de simples concepts, comme les suggestions faites par les employés ou la rotation des postes de travail.

ou d'autres formes de conception flexible des tâches, s'ils exercent un contrôle, grâce à l'autogestion, sur le moment où ils changent de tâche et sur la tâche à laquelle ils passent[17].

Nous testons deux versions de cette hypothèse. La première a trait à un groupe de NPT combinant les groupes de travail autonomes et la conception flexible des tâches (groupe 13), tandis que la seconde combine le travail en équipe au sens large, c'est-à-dire englobant soit les groupes de travail autonomes soit les équipes de résolution de problèmes ou les deux, et la conception flexible des tâches (groupe 23).

La deuxième hypothèse, H2, est que le travail en équipe réduit mieux le roulement de la main-d'oeuvre s'il est combiné à un régime de rémunération en fonction du rendement, comme la participation aux bénéfices de l'entreprise. Nous vérifions la version H2a de cette hypothèse en combinant la participation aux bénéfices aux groupes de travail autonomes (groupe 14) ou au travail en équipe au sens large (groupe 24). Puisque le travail en équipe peut exiger la maîtrise d'un plus grand nombre de compétences que les modalités traditionnelles de travail, les travailleurs pourraient s'attendre à être compensés pour le fait de devoir s'adapter ou acquérir de nouvelles compétences. S'il en est ainsi, la rémunération au mérite ou la rémunération en fonction des compétences peut offrir l'incitatif nécessaire pour induire le comportement approprié dans un nouveau milieu de travail. Par conséquent, le travail en équipe pourrait aussi réduire plus efficacement le taux de démissions s'il est combiné à ces formes de rémunération (version H2b). Pour tenir compte de cette possibilité, nous utilisons la rémunération au mérite ou en fonction des compétences conjuguée à la création de groupes de travail autonomes (groupe 15) ou au travail en équipe au sens large (groupe 25).

La troisième hypothèse, H3, est que le travail en équipe ne réduit le taux de démissions que si l'entreprise signale clairement à ses employés qu'elle envisage cette mesure sérieusement, c'est-à-dire uniquement si elle offre la formation appropriée en ce qui concerne la prise de décisions et la résolution de problèmes en groupe. Pour vérifier cette hypothèse, nous combinons la formation structurée concernant les problèmes liés au travail en équipe et les groupes de travail autonomes (groupe 16) ou au travail en équipe au sens large (groupe 26).

Nous considérons aussi cinq groupes supplémentaires qui regroupent ces trois hypothèses. Plus précisément, nous combinons le travail en équipe (au sens large) et la conception flexible des tâches à la participation aux bénéfices (groupe 234), à la rémunération au mérite ou en fonction des compétences (groupe 235) ou à la formation officielle sur les problèmes associés au travail en équipe (236). Nous combinons aussi le travail en équipe, la conception flexible des tâches, les régimes de rémunération alternatifs et la formation officielle associée au travail en équipe (groupe 2346 et 2356). Nous considérons ainsi, 13 groupes de pratiques de travail.

Notre stratégie empirique comporte trois étapes. Pour commencer, nous examinons si les NPT importantes, considérées individuellement, sont associées à un taux plus faible de démissions. Puis, nous déterminons, pour chacun des 13 groupes définis plus haut, si l'application conjointe des pratiques de travail est associée négativement au taux de démissions. Enfin, nous vérifions s'il existe des synergies en estimant les termes d'interaction pour chacun des huit groupes combinant deux pratiques de travail.

---

[17] Il s'agit essentiellement de l'argument que Cappelli et Neumark (2001a: 758) appliquent lorsqu'ils analysent l'effet des NPT sur la productivité de l'entreprise.

V. *Données et concepts*

Nous utilisons les données de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE) réalisée en 1999 et en 2000 par Statistique Canada. Cette enquête est liée à un fichier employeurs-employés. Les employeurs sont échantillonnés selon l'emplacement physique, c'est-à-dire l'unité statistique qui s'approche le plus du concept d'un milieu de travail où les activités de l'employeur et des employés sont liées. Puis, les employés sont échantillonnés à chaque emplacement d'après les listes fournies par les employeurs.

L'enquête couvre toutes les branches d'activité sauf celles de l'agriculture, de la pêche, du piégeage et des administrations publiques. Elle porte sur un grand éventail de sujets, comme les pratiques en matière de ressources humaines, le roulement de la main-d'oeuvre, l'adoption des technologies, les stratégies d'innovation et les stratégies commerciales. Le volet de l'enquête visant les employeurs a été réalisé durant l'été et l'automne de 1999, par la méthode d'interview sur place assistée par ordinateur (IPAO). Le répondant principal était le directeur des ressources humaines dans le cas d'une grande entreprise et le propriétaire dans le cas d'une petite entreprise[18]. En 2000, l'enquête a été réalisée par la méthode d'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO). Le taux de réponse à l'EMTE est assez impressionnant, atteignant 96,5 % et 95,8 % en 1999 et en 2000, respectivement.

Notre analyse des taux de démissions se fonde sur les réponses à la question suivante, posée en 2000 :

« Donnez une estimation du nombre d'employés qui ont quitté cet emplacement de façon définitive du 1er avril 1999 au 31 mars 2000, selon la raison de leur départ.

A. Démissions (sans incitatif spécial)
B. Mises à pied (pas de rappel prévu)*
C. Réductions spéciales de l'effectif**
D. Renvois justifiés
E. Retraites (sans incitatif spécial)

* Les mises à pied involontaires donnant droit à des indemnités de départ majorées, doivent être comptées dans les mises à pied (pas de rappel prévu).
** Les réductions spéciales de l'effectif comprennent les démissions et les retraites anticipées encouragées par un incitatif financier (c.-à-d. les départs volontaires). »

Pour construire notre mesure du taux de démissions, nous divisons le nombre de démissions (A) par le niveau moyen de l'effectif observé entre avril 1999 et mars 2000[19].

---

[18] On pourrait soutenir que les directeurs des ressources humaine peuvent ne pas connaître les détails des NPT, Gittleman et al. (1998 p. 104) constatent que les réponses fournies par ces derniers ne diffèrent pas systématiquement de celles des cadres hiérarchiques recueillies lors de la *U.S. Survey of Employer Provided Training* de 1993.

[19] Si l'effectif d'un établissement présente des pics saisonniers, on obtient le niveau moyen de l'effectif en calculant la moyenne pondérée de l'effectif maximal durant ces pics et de l'effectif moyen en mars 1999 et en mars 2000. Sinon, le niveau moyen de l'effectif correspond simplement à la moyenne de l'effectif observé en mars 1999 et en mars 2000.

Les renseignements sur le travail en équipe et la conception flexible des tâches, ont été recueillis auprès des établissements comptant plus de dix employés au moyen de la question qui suit, posée en 1999 :

« Pour le personnel d'exécution, lesquelles des pratiques suivantes sont appliquées officiellement dans cet établissement?

a) *Programmes de suggestions des employés* [comprennent le sondage de rétroaction auprès des employés].
b) *Conception flexible des tâches* [comprend la rotation des postes de travail, l'enrichissement/la redéfinition des tâches (définitions plus larges des tâches), la valorisation des tâches (tâches plus variées et degré plus élevé de compétence et d'autonomie)].
c) *Partage de l'information avec les employés* [par exemple, les employés sont informés sur des sujets tels que le rendement de l'entreprise, les salaires de leurs collègues, les changements technologiques ou organisationnels, etc. Cela signifie que les employés peuvent formuler leurs commentaires sur ces politiques].
d) *Équipes de résolution de problèmes* [les responsabilités de ces équipes sont limitées à des domaines précis comme la qualité ou le déroulement des opérations (c.-à-d. plus restreintes que pour les groupes de travail autonomes)].
e) *Comités mixtes patronaux-syndicaux* [comprennent les comités mixtes patronaux-syndicaux non obligatoires et les équipes de travail qui s'occupent généralement d'une vaste gamme de dossiers, mais qui sont habituellement des groupes consultatifs].
f) *Groupes de travail autonomes* [groupes de travail semi-autonomes ou mini-entreprises qui ont un degré élevé de responsabilité sur un grand nombre de décisions et questions]. »

Plusieurs remarques s'imposent au sujet de la question susmentionnée. Premièrement, elle a trait aux pratiques en matière de ressources humaines qui existent *officiellement* et, donc, ne tient pas compte des pratiques non officielles qui peuvent avoir un effet sur les conditions de travail et le taux de démissions. Deuxièmement, elle précise que la conception flexible des tâches inclut les concepts comme la rotation des postes de travail et l'enrichissement des tâches. Troisièmement, elle fait la distinction entre au moins deux types de travail en équipe, à savoir 1) les équipes de résolution de problèmes, dont les responsabilités sont limitées à des questions particulières et 2) les groupes de travail autonomes (ou équipes autogérées), qui représentent la forme la plus intense de travail en équipe. Quatrièmement, lorsqu'une entreprise déclare appliquer une pratique, on lui demande aussi d'indiquer l'année où celle-ci a été adoptée. Cependant, si une firme déclare ne pas appliquer une pratique particulière de travail, on ne lui demande pas si celle-ci avait été adoptée par le passé et abandonnée par la suite. Cinquièmement, la question ne fournit aucun renseignement sur la proportion d'employés visés par la pratique de travail en question[20].

Pour analyser les régimes de rémunération en fonction du rendement, nous construisons des variables indicatrices pour préciser si les établissements offraient des régimes de rémunération de rechange, comme la participation aux bénéfices, la rémunération au mérite ou la rémunération en fonction des compétences à *certains* membres de leur personnel d'exécution en 1999. Contrairement au six pratiques de travail énumérées à la question susmentionnée, l'EMTE ne fournit aucune donnée sur l'année de la mise en œuvre de ces régimes de rémunération. Nous analysons les données sur la formation officielle visant à améliorer l'aptitude des employés à

[20] Il convient de souligner que cette question n'a pas été posée en 2000.

travailler en équipe en construisant une variable indicatrice précisant si l'établissement a offert ou financé une formation structurée sur la prise de décisions ou la résolution de problèmes en groupe, la constitution d'équipes, l'aptitude à diriger et les communications entre avril 1998 et mars 1999.

Comme nous l'avons soutenu plus haut, les NPT peuvent être endogènes aux démissions. Pour réduire au minimum les questions concernant l'endogénéité des NPT, nous excluons de notre analyse les établissements qui avaient adopté *n'importe laquelle* des six pratiques énoncées dans la question susmentionnée. L'ajout de cette contrainte à l'ensemble de critères de sélection définis plus bas réduit le nombre d'établissements sélectionnés de 3 285 à 3 142[21].

Nous faisons également la distinction entre les établissements qui ont adopté le travail en équipe et (ou) la conception flexible des tâches en 1996 ou avant et ceux qui l'ont fait en 1997-1998. Nous introduisons cette distinction pour quatre raisons. Premièrement, si les établissements introduisent des pratiques de travail progressivement et augmentent leur utilisation au fil du temps, ceux qui ont adopté de telles pratiques il y a au moins deux ans pourraient compter une plus forte fraction d'employés visés par ces pratiques que ceux qui les ont adoptées plus récemment. Le cas échéant, nous aurions plus de chances d'observer un effet significatif pour les établissements qui ont adopté les pratiques tôt que pour ceux qui les ont adoptées tard. En outre, cette stratégie pourrait permettre de contourner le manque de données sur la proportion de travailleurs visés par les NPT. Deuxièmement, si l'effet d'une pratique donnée sur le bien-être des travailleurs prend du temps à se manifester, par exemple si ceux qui travaillent en équipe ont besoin de stabilité pour apprendre à travailler ensemble, nous pourrions aussi avoir plus de chances de déceler un effet pour les établissements qui ont adopté la pratique tôt que pour ceux qui l'ont adoptée plus tardivement. Troisièmement, comme nous l'avons soutenu plus haut, l'adoption de NPT peut entraîner une hausse provisoire du taux de démissions suivie par une baisse, du moins dans certains milieux de travail. S'il en est ainsi, les établissements qui ont mis les pratiques en œuvre en 1997-1998 pourraient avoir un taux de démissions plus élevé que les autres. Enfin, si les établissements qui ont adopté les pratiques tardivement, diffèrent de ceux qui les ont adoptées tôt en ce qui a trait à la qualité de la gestion ou à d'autres attributs non mesurés qui influent sur les démissions, nous pourrions observer des profils assez différents pour les deux groupes.

Pour tenir compte des réserves concernant l'endogénéité de la rémunération, nous utilisons les données sur la paye annuelle par employé fournies par les établissements pour la période de t-1, c'est-à-dire d'avril 1998 à mars 1999. Afin d'obtenir une mesure de la paye qui couvre 12 mois, nous excluons de l'analyse les établissements créés après mars 1998. Puisque le taux de démissions dépend de la rémunération horaire plutôt que de la rémunération annuelle, nous tenons compte de l'effet du nombre d'heures travaillées dans un établissement d'avril 1998 à mars 1999 en conditionnant nos résultats sur le pourcentage d'employés travaillant à temps partiel, ainsi que sur le nombre hebdomadaire moyen d'heures travaillées par employé à temps plein[22].

---

[21] Les 143 établissements exclus représentent 3 % de la population (pondérée) d'établissements couverte par les critères de sélection définis plus bas.

[22] En outre, nous rajustons notre mesure de la paye annuelle par employé en tenant compte du nombre d'années-personnes de mises à pied provisoires lors du calcul du nombre moyen d'employés.

Pour être certain que les établissements inclus dans l'analyse représentent des milieux de travail qui versent des salaires significatifs, nous limitons en outre l'échantillon aux établissements dont la paye moyenne par employé varie de 5 000 $ à 200 000 $ (en dollars de 1998)[23]. Enfin, pour nous assurer de la comparabilité de nos données à celles d'études antérieures, dans lesquelles la question au sujet des démissions porte sur le *pourcentage* d'employés qui ont démissionné, nous éliminons les établissements dont le taux de démissions est supérieur à 100 %. Par conséquent, notre échantillon comprend les établissements à but lucratif en exploitation entre avril 1998 et mars 2000, qui comptaient plus de 10 employés en mars 1999, dont la paye annuelle moyenne par employé variait de 5 000 $ à 200 000 $ et dont le taux de démissions n'excédait pas 100 %. Ces contraintes produisent un échantillon de 3 142 établissements[24].

VI. Analyse des taux de démissions

VI.1 Statistiques descriptives

Le tableau 1 présente le pourcentage d'établissements appliquant certaines pratiques de travail. Les données sont présentées pour les établissements comptant plus de 10 employés et pour ceux comptant 50 employés et plus[25]. En tout, environ un quart à un tiers des établissements ont dit avoir des équipes de résolution de problèmes en 1999. Comme prévu, une proportion plus faible (10 % à 15 %) ont dit avoir des groupes de travail autonomes, la forme la plus intense de travail en équipe. La conception flexible des tâches avait été adoptée par au moins le quart des établissements. Dans l'ensemble, environ 45 % d'établissements ont dit recourir à la conception flexible des tâches ou au travail en équipe au sens large[26].

Le panneau de droite du tableau 1 montre quand ces pratiques ont été mises en œuvre. Vu que l'intérêt pour le travail en équipe et la conception des tâches se sont manifestés durant les années 1970 (Cappelli et Neumark, 2001a), il est rassurant de constater que la grande majorité des établissements qui ont eu recours à ces pratiques en 1999, ont déclaré les avoir adoptées après 1975. Une fraction non négligeable des milieux de travail ont adopté les équipes de

---

[23] Le relâchement de cette contrainte ne modifie pas nos résultats.

[24] L'échantillon résultant est représentatif des établissements comptant plus de 10 employés en ce qui concerne la syndicalisation et l'effectif. Il surreprésente légèrement les établissements des secteurs du commerce de détail et des services aux consommateurs. Ces établissements représentent 29,5 % de l'ensemble d'établissements de notre échantillon, comparativement à 32,5 % d'un échantillon d'établissements comptant plus de 10 employés en mars 1999.

[25] Nous analysons aussi les données pour les lieux de travail comptant 50 employés et plus pour deux raisons. Premièrement, une partie des publications sur les NPT (p. ex. Osterman, 2000) se concentrent sur cette catégorie de taille. Deuxièmement, nous voulons déterminer si les profils observés pour les établissements comptant plus de 10 employés persistent lorsqu'on limite l'étude aux établissements plus grands.

[26] Il est difficile de déterminer dans quelle mesure ces nombres sont comparables à ceux fournis pour les États-Unis par Gittleman et al. (1998) d'après la *Survey of Employer Provided Training* (SEPT) de 1993, puisque la définition des NPT n'est pas la même pour cette enquête que pour l'EMTE et que les périodes de référence diffèrent. Néanmoins, nous pouvons faire au moins deux observations pour les établissements comptant 50 employés et plus. Premièrement, les équipes de résolution de problèmes semblent être utilisées plus fréquemment par les établissements visés par l'EMTE (33 %) que ne le sont les cercles de qualité dans les établissements visés par la SEPT (16 %). Deuxièmement, l'incidence de la conception flexible des tâches calculée d'après l'EMTE (24 %) est comparable à celle de la rotation des postes de travail calculée d'après la SEPT (24 %).

résolution de problèmes ou la conception flexible des tâches assez récemment, c'est-à-dire en 1997-1998.

Le tableau 1 fournit aussi des renseignements sur l'utilisation d'autres pratiques. De toutes celles restantes, le partage de l'information est de loin la plus courante. Les régimes de participation aux bénéfices, les régimes de rémunération au mérite ou de rémunération en fonction des compétences et la formation officielle liée au travail en équipe, c'est-à-dire la formation structurée sur la prise de décisions et la résolution de problèmes en groupe, la constitution d'équipes, les aptitudes à diriger et les communications, sont offerts au personnel d'exécution d'au moins le cinquième des établissements.

Le tableau 2 montre comment l'utilisation des NPT varie selon le secteur d'activité, la taille de l'établissement et le statut syndical. À part la conception flexible des tâches, les grands établissements sont plus susceptibles que les petits d'appliquer officiellement des NPT. Naturellement, les équipes de travail et les comités mixtes patronaux-syndicaux sont plus fréquents dans les milieux de travail syndiqués que dans ceux qui ne le sont pas. Les groupes de travail autonomes sont plus fréquents dans les secteurs de l'exploitation forestière, des mines, de l'extraction du pétrole et du gaz que dans les autres, situation qui reflète probablement la forte incidence des équipes autogérées d'ouvriers de production dans les secteurs des mines et de l'extraction du pétrole et du gaz.

Le tableau 3 répond à la question de savoir, conditionnellement à l'adoption d'une pratique en 1996 ou avant et à son utilisation en 1999, quelle fraction des établissements utilisent d'autres pratiques. Deux messages se dégagent des chiffres. Premièrement, les groupes de travail autonomes sont généralement conjugués à la conception flexible des tâches, puisque environ 75 % des milieux de travail qui ont des équipes autogérées ont aussi la conception souple des tâches. Deuxièmement, les groupes de travail autonomes et le partage de l'information avec les employés sous-entendent des degrés assez différents de participation des employés et, conséquemment, sont combinés de façon assez différente. Alors que la grande majorité (87 %) des établissements qui forment des groupes de travail autonomes adoptent aussi une politique officielle de partage de l'information, le cinquième seulement des établissements ayant une telle politique utilise des groupes de travail autonomes.

Les troisième et quatrième colonnes du tableau 4 montrent dans quelle mesure les établissements utilisaient officiellement certains groupes de pratiques de travail en 1999. Tant parmi les établissements comptant plus de 10 employés que parmi ceux comptant 50 employés et plus, la fréquence d'utilisation de la plupart de ces groupes de pratiques varie de 5 % à 15 %. Comme prévu, la fréquence d'utilisation diminue légèrement lorsque l'on considère les établissements qui ont adopté ces pratiques en 1996 ou avant et qui les utilisaient encore en 1999 (tableau 4, colonnes 1 et 2). Mais, par-dessus tout, 8 % ou plus des établissements utilisent conjointement le travail en équipe (au sens large), la conception souple des tâches et les régimes de rémunération alternatifs (c.-à-d. les groupes 234 et 235) de façon officielle. En outre, 5 % ou plus des établissements combinent le recours au travail en équipe, à la conception flexible des tâches, aux systèmes de rémunération en fonction du rendement et à la formation officielle liée au travail d'équipe (c.-à-d. les groupes 2346 et 2356). Cette observation est importante, puisqu'elle donne à penser qu'une minorité de milieu de travail considère rentable d'adopter officiellement des combinaisons de NPT ou que plusieurs milieux de travail le font peut-être, mais de façon non officielle.

Le tableau 5 donne une comparaison des taux de démissions des établissements ayant adopté des NPT en 1996 ou avant et les appliquant encore en 1999 à ceux des établissements qui n'appliquaient pas ces pratiques en 1999. Parmi les établissements comptant plus de 10 employés, le taux moyen de démissions est plus faible pour le premier groupe que pour le second pour toutes les NPT, sauf la conception flexible des tâches. L'écart entre les taux de démissions des deux groupes diminue lorsque l'on examine les établissements comptant 50 employés et plus. Le tableau 5 donne aussi une comparaison entre les taux de démissions des établissements qui offraient des régimes de rémunération de rechange et une formation officielle liée au travail en 1999 et ceux des établissements qui ne recouraient pas à ces pratiques en 1999. Le taux moyen de démissions est généralement plus faible pour le premier groupe, sauf pour les établissements comptant plus de 10 employés offrant une formation liée au travail en équipe.

A priori, il serait raisonnable de supposer que, de toutes les pratiques de travail que peuvent choisir les employeurs, celles qui demandent une participation importante des employés sont celles qui sont le plus susceptibles de réduire le taux de démissions. Cependant, il importe de souligner que, parmi les établissements comptant plus de 10 employés qui n'ont *ni* travail en équipe, conception souple des tâches, *ni* comités mixtes patronaux-syndicaux officiels, ceux qui recourent au partage d'information affichent un taux moyen de démissions deux fois plus faible (8 %) que les autres (17 %). Puisqu'une simple politique de partage de l'information n'implique pas une participation importante des employés et ne modifie vraisemblablement pas considérablement leur milieu de travail, ces résultats donnent à penser que les pratiques de travail qui sont assez conventionnelles, et dont le partage de l'information pourrait être une approximation, pourrait aussi influer considérablement sur le taux de démissions. Nous discutons de cette question à la section VI.2.

Le tableau 6 montre que l'effet de la taille de l'établissement sur la probabilité que le taux de démissions soit positif diffère de son effet sur le taux conditionnel de démissions. Les grands établissements sont plus susceptibles que les petits d'enregistrer un taux positif de démissions. Une explication simple de cette tendance est que les grands établissements sont simplement plus susceptibles que les petits d'avoir au moins un employé quittant son emploi durant une période donnée. Cependant, parmi les établissements dont le taux de démissions est positif, les grands établissements affichent un taux plus faible que les autres. Donc, nos données ne corroborent pas la contrainte imposée par le modèle Tobit simple.

Les tableaux 7 et 8 illustrent deux messages clés de cette étude. Le premier est que les NPT ne semblent pas réduire les taux de démissions dans toutes les branches d'activité. Par exemple, les établissements du secteur de la fabrication qui ont des paniers de NPT n'ont pas des taux de démissions moindres que ceux qui n'ont aucune NPT (Tableau 7). Toutefois, des résultats différents sont observés dans le secteur des services hautement spécialisés. Dans ce secteur, les établissements qui ont des paniers de NPT ont des taux de démissions beaucoup plus faibles que ceux qui n'ont aucune NPT.

Le deuxième message est que le partage de l'information avec les employés semble jouer un rôle important dans le secteur des services peu spécialisés. Dans ce secteur, de tous les établissements sans travail en équipe ou conception flexible des tâches (adoptés en 1996 ou avant et encore en application en 1999), ceux qui ont une politique formelle de partage d'information ont des taux de démissions beaucoup plus faibles que les autres (Tableau 8). Comme nous verrons ultérieurement, ces deux messages demeurent lorsqu'on procède à une analyse multivariée.

Les services hautement spécialisés incluent les branches des intermédiaires financiers et des assurances, des services aux entreprises et de l'information et des services culturels[27]. Les services peu spécialisés comprennent principalement les établissements des branches du transport, de l'entreposage, du commerce de gros, du commerce de détail et des services aux consommateurs, des services immobiliers, et des services de location et de location à bail. Alors que 31 % d'employés du secteur des services hautement spécialisés étaient titulaires d'un diplôme universitaire, la proportion correspondante n'était que de 11 % pour le secteur des services peu spécialisés et de 16 % pour l'ensemble des branches d'activité du secteur privé.[28]

VI.2 Analyse par régression

Malgré la limite susmentionnée, nous utilisons le modèle Tobit pour pouvoir comparer nos résultats à ceux de Cappelli et Neumark (2001b) et de Batt et al. (2002). Toutefois, pour tester la robustesse de nos résultats, nous estimons aussi les modèles de biais de sélection et le modèle de Cragg (1971) pour un sous-ensemble de spécifications.

Dans tous les modèles estimés à la présente section, nous utilisons l'ensemble de variables de contrôle qui suit : rémunération moyenne durant l'année t-1, branche d'activité, taille de l'établissement, variables indiquant si l'établissement appartient à une entreprise comptant plusieurs établissements, pourcentage de travailleurs syndiqués, pourcentage de travailleurs à temps partiel, pourcentage de travailleurs temporaires, composition professionnelle de l'effectif, nombre hebdomadaire moyen d'heures travaillées par les employés à temps plein, taux de chômage des hommes de 25 à 54 ans selon la région économique, existence d'un système officiel de grief, variables indiquant si l'établissement était en exploitation en 1997-1998 ou en 1996 ou avant et si l'effectif a diminué durant l'année t-1 (c.-à-d. entre mars 1998 et mars 1999)[29].

---

[27] Les services aux entreprises incluent les branches telles que celles des services professionnels, scientifiques et techniques, dont font partie les services de conception de systèmes informatiques et les services connexes. Les branches de l'information et des services culturels incluent les branches telles que celles des télécommunications, de l'édition et de la télédiffusion.

[28] Les services hautement spécialisés, les services peu spécialisés et la fabrication représentent respectivement 22%, 44% et 27% de l'emploi total dans notre échantillon. Le reste, soit 7%, représente les secteurs de la construction, de l'exploitation forestière, des mines, de l'extraction de pétrole et de gaz.

[29] Pour l'échantillon comprenant les établissements comptant plus de 10 employés (N=3 142), nous utilisons 14 catégories de branches d'activité, 4 catégories de tailles d'établissements (10 à 19 employés, 20 à 99 employés, 100 à 499 employés et 500 employés et plus) et 7 variables représentant le pourcentage d'employés dans une catégorie professionnelle donnée (gestionnaires, professionnels, personnel technique/métiers, commercialisation ou vente, personnel de bureau/administratif, travailleurs de la production sans métier ni certificat de compétences, autres). Notre mesure de la rémunération inclut la paye annuelle moyenne par employé, ainsi que les avantages non salariaux moyens par employé. Nous définissons un régime officiel de grief comme étant un régime où un comité patronal-syndical ou un arbitre extérieur détient l'autorité finale pour régler les différends. Nous contrôlons pour le fait qu'un établissement était en exploitation en 1997-1998 ou en 1996 ou avant pour tenir compte de la possibilité que les milieux de travail qui ont adopté le travail en équipe et (ou) la conception flexible des tâches en 1996 ou avant aient un taux de démissions plus faible que ceux qui l'ont fait en 1997-1998, simplement parce qu'il s'agit d'établissements plus anciens. Les valeurs de toutes les variables de contrôle sont celles correspondant au moment de la première interview, c.-à-d. 1999.

VI.2.1 Pratiques de travail considérées individuellement

Le tableau 9 montre les résultats de l'analyse Tobit des établissements comptant plus de dix employés. Les régressions sont faites pour toutes les branches d'activité, ainsi que pour les trois secteurs suivants : fabrication, services hautement spécialisés et services spécialisés.

La première colonne du tableau 9 indique qu'au niveau agrégé, les établissements qui offrent des salaires assez élevés et dont les employés sont syndiqués, affichent un taux de démissions plus faible que les autres. En revanche, les établissements comptant une forte proportion de travailleurs à temps partiel et ceux dont l'effectif a diminué l'année précédente affichent un taux de démissions plus élevé que les autres[30]. L'offre de régimes de rémunération en fonction du rendement n'est pas associée à des effets significatifs, tandis que l'offre d'une formation officielle liée au travail en équipe est associée à un taux plus élevé de démissions. Mais, par-dessus tout, les établissements qui avaient adopté des équipes de résolution de problèmes, des groupes de travail autonomes ou la conception flexible des tâches en 1996 ou avant et qui appliquaient encore ces pratiques en 1999 avaient un taux de démissions plus faible que ceux qui n'appliquaient pas ces pratiques en 1999[31]. Cependant, nous observons des profils assez différents pour les établissements qui ont adopté les pratiques de travail plus tard, c'est-à-dire en 1997-1998. Plus précisément, ceux qui ont créé des équipes de résolution de problèmes durant cette période affichent un taux plus élevé de démissions que ceux qui ne possédaient pas de telles équipes en 1999. Ce résultat confirme qu'il faut faire la distinction entre les établissements qui ont adopté les NPT tôt et ceux qui les ont adoptés tard lors de l'analyse des taux de démissions.

Les relations décrites plus haut ne s'appliquent pas nécessairement de façon uniforme à tous les secteurs. Le profil le plus robuste observé est l'association négative entre le taux de démissions et la création précoce de groupes de travail autonomes. Cette association négative semble tenir pour les trois secteurs, du moins au niveau de signification de 10 %[32]. Toutefois, l'adoption précoce d'équipes de résolution de problèmes n'est associée à un taux plus faible de démissions que dans le secteur des services hautement spécialisés. De surcroît, nous avons de solides preuves que les régimes de rémunération en fonction du rendement et l'offre d'une formation officielle liée au travail en équipe ne sont pas associés à un taux plus faible de démissions; seuls les établissements appartenant au secteur des services hautement spécialisés et offrant un régime de participation aux bénéfices ont enregistré un taux de démissions plus faible que les autres.

Parmi les établissements comptant 50 employés et plus, on n'observe plus l'association entre la création précoce de groupes de travail autonomes et la diminution du taux de démissions (tableau 10, colonne 1). En outre, il est difficile de déceler une pratique de travail dont la

---

[30] L'observation que les établissements dont l'effectif a diminué l'année précédente ont un taux de démissions plus élevé que les autres reflète vraisemblablement le fait que les employés quittent les entreprises dont le rendement se détériore pour éviter d'être mis à pied dans un avenir proche.

[31] Puisqu'on ignore parfois l'année de mise en œuvre des pratiques de travail, notre ensemble de covariables inclut aussi des variables indiquant si un établissement a adopté ou non des équipes de résolution de problèmes, des groupes de travail autonomes ou la conception flexible des tâches à une date inconnue dans le passé. Pour une pratique donnée, le groupe de référence comprend les établissements qui ne recouraient pas à la pratique en 1999.

[32] Cappelli et Neumark (2001b) observent aussi une relation négative entre la création d'équipes autonomes et le taux de démissions dans le secteur de la fabrication.

corrélation au taux de démissions est systématiquement négative et statistiquement significative d'un secteur à l'autre. Seule fait exception, la participation aux bénéfices, qui est associée à un roulement plus faible de la main-d'oeuvre tant dans le secteur des services hautement spécialisés que dans celui des services peu spécialisés. En résumé, le taux de démissions est généralement assez faible pour les établissements comptant plus de 10 employés qui ont créé des groupes de travail autonomes en 1996 ou avant et pour ceux comptant plus de 50 employés qui offrent un régime de participation aux bénéfices.

VI.2.2 Adoption conjointe de plusieurs pratiques de travail

Les sceptiques pourraient prétendre que les résultats des tableaux 9 et 10 n'offrent pas un test satisfaisant de l'effet des NPT importantes sur le taux de démissions, puisque les pratiques de travail y sont considérées individuellement, donc qu'il n'est pas tenu compte des synergies éventuelles entre ces pratiques et d'autres[33]. Pour tenir compte de cet argument, nous analysons l'effet de groupes de pratiques de travail au tableau 11.

Les 13 groupes de pratiques de travail considérés au tableau 11 incluent diverses contributions des 6 pratiques suivantes : 1) équipes de résolution de problèmes adoptées en 1996 ou avant et encore en application en 1999, 2) groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant et encore en application en 1999, 3) conception souple des tâches adoptées en 1996 ou avant et encore en application en 1999, 4) participation aux bénéfices en application en 1999, 5) rémunération au mérite ou en fonction des compétences en application en 1999 et 6) formation officielle liée au travail en équipe en application en 1999. Pour que le groupe témoin soit constant pour tous les groupes de pratiques de travail, nous utilisons un groupe témoin d'établissements qui n'appliquait *aucune* des six pratiques susmentionnées en 1999. Autrement dit, nous cherchons à déterminer si, comparativement aux établissements qui n'appliquent aucune des six pratiques, ceux qui ont adopté un groupe donné de pratiques de travail enregistrent-ils un taux de démissions plus faible[34]. Nous cherchons à résoudre la question pour chacun des 13 groupes de pratiques de travail considérés, chacun des 3 secteurs d'activité susmentionnés et les 2 catégories de taille d'établissements; ce qui se traduit par l'estimation de 78 modèles Tobit distincts.

---

[33] Une autre restriction éventuelle est que, dans les tableaux 9 et 10, les pratiques de travail sont considérées individuellement, *conditionnellement* à la présence/absence d'autres NPT. Comme nombre de ces pratiques sont susceptibles d'être adoptées ensemble, l'assujettissement des résultats à l'existence/absence d'autres NPT peut entraîner des problèmes de multicollinéarité. Pour tenir compte de ce phénomène éventuel, nous estimons aussi les modèles Tobit distincts où nous considérons une seule pratique de travail (p. ex. groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant) et où les résultats ne sont pas conditionnels à l'existence/absence d'autres NPT. Dans ces conditions, le message principal qui se dégage des tableaux 9 et 10, c'est-à-dire le manque d'uniformité des profils d'un secteur à l'autre, persiste.

[34] Pour chaque groupe de pratiques de travail considérés, il existe aussi un groupe intermédiaire d'établissements qui n'appliquent pas le groupe de pratiques en question ni n'appartiennent au groupe témoin. Contrairement à ce dernier, le groupe intermédiaire varie selon le groupe de pratiques de travail. Par conséquent, pour chaque groupe de pratiques de travail considéré, la régression inclut : 1) une variable indiquant si un établissement applique ou non un groupe donné de pratiques de travail et 2) une variable indiquant si un établissement appartient ou non au groupe intermédiaire. La catégorie omise est le groupe témoin. Parmi les établissements comptant plus de dix employés, la proportion d'établissements qui appartiennent au groupe témoin varie de 29 % à 36 %, selon le secteur d'activité. Les proportions correspondantes d'établissements comptant 50 employés et plus sont 17 % et 22 %, respectivement.

Le tableau 11 présente les coefficients associés à chacun des 13 groupes de pratiques de travail, c'est-à-dire les coefficients associés à une variable nominale indiquant si l'établissement a adopté ou non un groupe donné de pratiques de travail. Les résultats sont frappants. Pour le secteur de la fabrication et pour les deux catégories de taille, aucune donnée n'indique que l'adoption des NPT importantes réduit le taux de démissions. En effet, nous n'observons une corrélation négative et statistiquement significative pour aucun des 13 groupes considérés.

Pour le secteur des services, les profils qui se dégagent sont assez différents. Parmi les établissements du secteur des services peu spécialisés comptant plus de 10 employés. Nous observons une association négative entre les groupes de pratiques de travail et le taux de démissions pour environ la moitié des groupes étudiés. L'association négative de loin la plus forte est celle observée pour les services hautement spécialisés, ou elle est statistiquement significative au niveau de 5 % pour tous les groupes de pratiques de travail sauf deux. Bien que le nombre de groupes pour lesquels la corrélation est significative et négative diminue lorsque l'on considère les établissements comptant 50 employés et plus dans les deux secteurs des services, les preuves d'une association négative demeurent assez fortes pour les services hautement spécialisés.

Pour nous assurer que nos résultats ne dépendent pas de façon critique de l'utilisation du modèle Tobit, nous répétons une partie de notre analyse au moyen du modèle de biais de sélection et du modèle de Cragg (1971). Plus précisément, nous estimons de nouveau l'« effet » du travail en équipe au sens large et des régimes de rémunération en fonction du rendement (c.-à-d. les groupes de pratiques de travail 24 et 25) pour les établissements comptant plus de 10 employés du secteur des services hautement spécialisés. Pour les trois modèles économétriques (modèle Tobit, modèle de biais de sélection et modèle de Cragg), nous calculons le taux espéré de démissions des établissements ayant adopté un groupe donné de pratiques et des établissements n'ayant adopté aucune des six pratiques définies plus haut.[35] Pour le modèle de biais de sélection et le modèle de Cragg, nous estimons à la fois une version non contrainte du modèle probit et une version contrainte où seuls la taille de l'établissement et un indicateur d'établissements multiples sont supposés influencer la probabilité d'avoir des démissions. Les résultats sont présentés au tableau 12.

Bien que l'ampleur des effets varie selon les modèles économétriques utilisés, les taux de démission espérés des établissements qui combinent le travail en équipe et les régimes de rémunération en fonction du rendement sont, quel que soit le modèle utilisé, au moins 5 points de pourcentage plus faibles que ceux des établissements n'ayant adopté aucune des six pratiques.[36] Donc, les fortes corrélations observées pour le secteur des services hautement spécialisés sont robustes peu importe le choix du modèle économétrique.[37]

---

[35] Nos résultats sont calculés conditionnellement aux valeurs moyennes des autres variables explicatives.

[36] Les "effets" les plus prononcés sont observés dans les versions non contraintes du modèle de biais de sélection et du modèle de Cragg, dans lesquels le coefficient associé à un groupe de pratiques est négatif mais non statistiquement significatif à des niveaux conventionnels dans l'équation probit (bien qu'il le soit dans l'équation du taux de démission conditionnel). Des effets plus modérés sont observés dans les versions contraintes de ces modèles. Les résultats détaillés des régressions sont disponibles sur demande.

[37] Le résultat indiquant que le travail en équipe et les régimes de rémunération en fonction du rendement ne sont pas associés à des taux de démission moindres dans le secteur de la fabrication tient lorsqu'on utilise le modèle de biais de sélection et le modèle de Cragg.

Pour examiner plus en détail la robustesse de ces profils, nous estimons de nouveau tous les modèles du tableau 11 en ajoutant simplement une variable indiquant si les établissements ont adopté une politique officielle de partage de l'information avec les employés en 1996 ou avant et continuaient de l'appliquer en 1999. Dans ces conditions, les résultats présentés au tableau 11 ne varient pas pour le secteur de la fabrication. Plus précisément, l'observation qu'aucun des 13 groupes de pratiques de travail n'est corrélé négativement et de façon statistiquement significative persiste, le partage de l'information n'ayant aucun effet significatif dans la plupart des modèles. Par conséquent, nous ne présentons les résultats de cet exercice que pour les secteurs des services hautement spécialisés et des services peu spécialisés.

Dans les colonnes 1 et 3 du tableau 13, nous reproduisons les chiffres présentés dans les colonnes 5 et 6 du tableau 11 pour les services peu spécialisés, c'est-à-dire les coefficient du modèle Tobit sans l'indicateur du partage de l'information. Les colonnes 2 et 4 donnent les coefficients du modèle Tobit avec l'indicateur du partage de l'information. L'ajout du partage de l'information aux groupes de pratiques de travail définis antérieurement, réduit fortement l'association négative entre ces groupes de pratiques de travail et le taux de démissions. Parmi les établissements comptant plus de dix employés, le nombre de groupes de pratiques de travail pour lesquels les résultats indiquent une association négative passe de 7 à 3. Parmi les établissements comptant 50 employés et plus, toute preuve d'une association négative disparaît.
La situation est différente pour le secteur des services hautement spécialisés. Pour les deux catégories de taille d'établissements, l'ajout de l'indicateur de partage de l'information réduit le nombre et la grandeur (en valeur absolue) des corrélations négatives significatives, mais, même si l'indicateur de partage de l'information est inclus, la corrélation statistiquement significative persiste pour environ les deux tiers de groupes de pratiques de travail parmi les établissements comptant plus de dix employés. Par conséquent, c'est pour les établissements comptant dix employés ou plus du secteur des services hautement spécialisés que l'association négative entre les nouvelles pratiques de travail et le taux de démissions est la plus robuste[38].

Pour évaluer la force de cette association, nous utilisons les coefficients Tobit de la colonne 6 du tableau 13 et calculons les taux espérés de démissions des établissements comptant 10 employés et plus du secteur des services hautement spécialisés. Nous le faisons pour deux groupes de pratiques de travail qui combinent le travail en équipe, au sens restreint et au sens large, et la conception flexible des tâches (groupes 13 et 23, respectivement). Puisque le partage de l'information est courant parmi les établissements qui appliquent ces groupes de pratiques de travail, nous calculons les taux espérés de démissions en supposant que les établissements ont adopté une politique officielle de partage de l'information. Nous présentons les résultats au tableau 14.

Pour les deux groupes de pratiques considérés, le taux espéré de démissions des établissements ayant adopté le travail en équipe et la conception flexible des tâches varie entre 5% et 7 %. Par contre, pour les établissements n'ayant adopté aucune des six pratiques susmentionnées, il est égal à 12 %. Donc, l'adoption du travail en équipe et de la conception flexible des tâches semble

[38] Pour les services hautement spécialisés, nous estimons de nouveau les modèles du tableau 9 en ajoutant non seulement la variable de partage de l'information, mais aussi deux variables indiquant si les établissements avaient adopté des équipes de travail/comités mixtes patronaux syndicaux ou des programmes de suggestions des employés en 1996 ou avant et appliquaient encore ces pratiques en 1999. Les résultats de cet exercice n'ont pas modifiés nos conclusions.

avoir un effet appréciable sur le roulement de la main-d'oeuvre dans le secteur des services hautement spécialisés.

Puisque la plupart des établissements qui ont mis en place des groupes de travail autonomes, des équipes de résolution de problèmes ou la conception flexible des tâches, ont une politique officielle de partage de l'information (tableau 3), on pourrait soutenir que l'effet négatif observé pour le partage de l'information dans le secteur des services peu spécialisés reflète simplement l'effet du travail en équipe et (ou) de la conception flexible des tâches. Pour tester cette hypothèse, nous estimons un modèle Tobit sur un sous-échantillon d'établissements comptant plus de 10 employés du secteur des services peu spécialisés qui n'avaient mis en place *ni* des équipes de résolution de problèmes et des groupes de travail autonomes *ni* la conception flexible des tâches en 1996 ou avant (N= 751). Le coefficient de corrélation résultant pour le partage de l'information est égal à -0,074 et est statistiquement significatif au niveau de 1 %.

Le deuxième panneau du tableau 14 présente les taux espérés de démissions pour ce sous-échantillon. Parmi les établissements ayant adopté une politique de partage de l'information en 1996 ou avant, le taux espéré de démissions est de 14 %. Par contre, il est de 20 % pour les autres milieux de travail. Puisque nous observons un effet appréciable de la pratique de partage de l'information même parmi les établissements qui n'ont adopté ni le travail en équipe ni la conception flexible des tâches en 1996 ou avant, l'effet négatif obtenu pour le partage de l'information dans le secteur des services peu spécialisés ne reflète pas simplement l'effet du travail en équipe et (ou) de la conception flexible des tâches.

VI.2.3 Estimation des termes d'interaction

Jusqu'à présent, nous avons cherché à déterminer si l'adoption conjointe de NPT importantes est associée à un taux plus faible de démissions. Durant cet exercice, nous avons présenté des statistiques qui combinent à la fois l'effet principal d'une pratique donnée A et les effets d'interaction de cette pratique A avec d'autres, mais nous n'avons pas estimé les effets d'interaction. Il est pourtant important de le faire, puisque l'observation selon laquelle l'adoption conjointe de diverses pratiques de travail n'est pas associée à une diminution du taux de démissions dans le secteur de la fabrication ne signifie pas nécessairement qu'il n'existe aucune synergie entre les NPT dans ce secteur. Elle pourrait simplement refléter le fait que les effets d'interaction ont tendance à réduire le taux de démissions, mais que les effets principaux agissent en sens opposé.

Les trois hypothèses énoncées plus haut (H1 à H3) impliquent l'existence de termes d'interaction négatifs et statistiquement significatifs. Au tableau 15, nous présentons ces effets d'interaction pour chacun des huit groupes de pratiques qui combinent deux NPT.

À cette fin, nous estimons de nouveau les modèles Tobit comme suit. Pour chacun des huit groupes 13 à 26, nous ajoutons simplement à l'ensemble des variables de contrôle trois variables nominales représentant l'effet principal de la pratique A, l'effet principal de la pratique B et l'interaction entre A et B, respectivement. Par exemple, pour le groupe 13, nous ajoutons aux variables de contrôle trois variables dichotomiques représentant l'utilisation de groupes de travail autonomes (adoptés en 1996 ou avant), l'utilisation de la conception flexible des tâches (adoptée en 1996 ou avant) et un terme d'interaction entre ces deux pratiques. Nous répétons l'exercice pour chacun des huit groupes 13 à 26, pour les trois secteurs d'activité et pour les deux catégories de taille d'établissements, ce qui nous mène à estimer 48 modèles Tobit.

De nouveau, les profils observés diffèrent considérablement selon le secteur. Dans le cas des établissements comptant 50 employés et plus du secteur des services hautement spécialisés, des synergies semblent exister entre le travail en équipe et la rémunération selon le mérite ou en fonction des compétences ou la formation officielle liée au travail en équipe. La complémentarité du travail en équipe et de la formation officielle liée au travail et en équipe (groupes 16 et 26) vaut la peine d'être mentionnée, puisqu'elle est estimée de façon précise, le résultat étant statistiquement significatif au niveau de 1 %. Pour les établissements du secteur de la fabrication comptant plus de dix employés, les synergies entre le travail en équipe et la conception flexible des tâches (groupe 13) sont aussi estimées de façon précise. Pour le secteur des services peu spécialisés, nous ne dégageons que peu de preuves qu'il existe des synergies, puisque nous observons uniquement une interaction entre le travail en équipe au sens large et la participation aux bénéfices (groupe 24) qui est négative et statistiquement significative au niveau de 10 %.

VI.2.4 Discussion

Regroupés, les tableaux 7 à 15 évoquent plusieurs scénarios. Une interprétation des corrélations négatives observées pour le secteur des services hautement spécialisés est que les NTP importantes pourraient contribuer davantage à la réduction du taux de démissions dans les environnements de travail hautement technologiques, c'est-à-dire les entreprises qui emploient une main-d'œuvre hautement spécialisée, nécessitant de solides compétences conceptuelles et analytiques et qui ne se concentrent pas sur des tâches répétitives.

Selon nous, la diminution des corrélations (en valeur absolue) observée pour les secteurs des services peu spécialisés et hautement spécialisés, lorsque l'on ajoute la variable de partage de l'information, pourrait tenir au fait que cet indicateur représente une approximation de l'adoption de politiques qui communiquent aux employés que l'employeur a leur bien-être à cœur. S'il en est ainsi, ce genre de politiques pourraient aussi être des outils utiles en vue de réduire le roulement de la main-d'oeuvre. Alternativement, les employés dont les employeurs adoptent une politique officielle de partage de l'information (sur le rendement de l'entreprise, les changements organisationnels, etc.) pourraient *avoir l'impression* qu'ils travaillent dans un environnement moins incertain que les autres. Le cas échéant, la réduction perçue de l'incertitude pourrait les inciter à continuer à travailler pour leur employeur courant.

VII. Sommaire et conclusion

Fondée sur un échantillon d'établissements représentatif au niveau national, la présente étude vise à déterminer si les NPT importantes ont tendance à réduire le taux de démissions. Les conclusions générales de l'analyse sont qu'il existe :

1. des preuves solides d'une association négative entre les NPT importantes et le taux de démissions pour les établissements comptant plus de 10 employés du secteur des services hautement spécialisés;
2. certaines preuves d'une association négative pour les établissements du secteur des services peu spécialisés, mais que la force de cette association négative diminue considérablement si l'on ajoute simplement une variable indiquant si l'établissement a adopté une politique officielle de partage de l'information;
3. fort peu de preuves qu'il existe une association négative dans le secteur de la fabrication. Alors que les établissements ayant créé des groupes de travail autonomes enregistrent un taux

de démissions plus faible que les autres, l'adoption des groupes considérés de pratiques de travail n'a, dans aucun cas, un effet négatif et statistiquement significatif.

Dans l'ensemble, les résultats présentés dans ce rapport, brosse un tableau assez complexe du lien entre l'adoption de NPT importantes et le taux de démissions. Les données donnent à penser que ces pratiques semblent réduire ce taux dans le secteur des services hautement spécialisés et concordent, par conséquent, avec celles de Batt et al. (2002), qui indiquent une association négative entre le travail en équipe et le taux de démissions dans le secteur des télécommunications aux États-Unis. Il reste toutefois à montrer que ces pratiques ont le même effet dans le secteur des services peu spécialisés. Confirmant les résultats de Cappelli et Neumark (2001b), la création de groupes de travail autonomes considérée, isolément, semble être associée à une diminution du taux de démissions dans le secteur de la fabrication. Toutefois, nous ne dégageons aucune preuve supplémentaire que l'adoption de NPT importantes réduit le taux de démissions dans ce secteur.

Selon nous, les corrélations négatives observées pour le partage de l'information dans le secteur des services peu spécialisés tient au fait que cette variable pourrait être une approximation de l'utilisation des pratiques, que certains pourraient qualifier de « conventionnelles », qui communiquent clairement aux employés le message que leur employeur s'intéresse à leur bien-être. S'il en est ainsi, ces pratiques, quelles qu'elles soient, pourraient réduire le roulement de la main-d'oeuvre dans les milieux de travail traditionnels (peu spécialisés).

Regroupés, les résultats que nous obtenons pour les secteurs des services hautement spécialisés et des services peu spécialisés donnent à penser que les nouvelles pratiques de travail pourraient réduire davantage le renouvellement de l'effectif dans les environnements hautement technologiques que dans les environnements peu spécialisés[39].

Pourtant, nous devons aussi penser à d'autres interprétations. L'association négative entre les NTP importantes et les taux de démissions dans le secteur des services hautement spécialisés qui se dégage des données transversales ne sous-entend pas forcément que l'adoption de ces pratiques entraîne une réduction du taux de démissions dans ce secteur. Comme nous l'avons mentionné plus haut, les établissements qui appliquent des NTP dans le secteur des services hautement spécialisés pourraient avoir avoir affiché des taux de démissions plus faibles que les autres déjà *avant* d'avoir adopté ces pratiques. Deuxièmement, les établissements qui adoptent ces pratiques pourraient simplement posséder de meilleurs gestionnaires que les autres et la qualité de la gestion, plutôt que l'adoption de ces pratiques, pourrait être la cause de la réduction du taux de démissions[40].

Étant donné les pressions démographiques qui s'exerceront sur les entreprises dans un avenir proche à cause du vieillissement de la population active, la recherche de pratiques de travail qui réduisent le roulement de la main-d'oeuvre s'intensifiera vraisemblablement au cours des

---

[39] Boning et al. (2001) notent que l'adoption du travail en équipe dans les aciéries américaines entraîne une plus forte croissance de la productivité sur les chaînes de production à technologie complexe par rapport à celles moins complexes.

[40] Il est également important de reconnaître que, *si* les NPT font baisser le taux de démissions dans le secteur des services hautement spécialisés, la grandeur de l'effet est surestimée si certains établissements qui ont adopté ces pratiques les ont abandonnées plus tard parce qu'elles ne leur ont pas permis de réduire leur taux de démissions.

prochaines années. La variation marquée des profils selon le secteur décrite dans le présent rapport et la possibilité que d'autres facteurs sous-tendent la corrélation observée pour le secteur des services hautement spécialisés, donne à penser qu'il est trop tôt pour conclure que les NTP importantes représentent l'outil magique que l'on pourrait désirer pour réduire considérablement le taux de démissions dans tous les secteurs de l'économie.

Tableau 1 : Pourcentage d'établissements appliquant certaines pratiques de travail, 1999*

Pratique	Établissements comptant plus de 10 employés (N=3 142)	Période de mise en œuvre %			
		1997-1998	1996 ou avant	Données manquantes	Après 1975
1. Travail en équipe					
a) Équipes de résolution de problèmes	25	6	16	3	21
b) Groupes de travail autonomes	10	2	7	1	8
2. Conception flexible des tâches	32	6	23	3	26
3. Régime de rémunération en fonction du rendement					
a) Participation aux bénéfices	22	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
b) Rémunération au mérite ou en fonction des compétences	30	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
4. Formation officielle liée au travail en équipe	23	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Équipes de travail et comités mixtes patronaux-syndicaux	18	4	10	3	13
Programmes de suggestions des employés	30	9	18	4	25
Partage de l'information avec les employés	48	9	32	7	38
Travail en équipe ou conception flexible des tâches	44				

Pratique	Établissements comptant 50 employés et plus (N=1 890)	Période de mise en œuvre %			
		1997-1998	1996 ou avant	Données manquantes	Après 1975
1. Travail en équipe					
a) Équipes de résolution de problèmes	33	8	20	4	27
b) Groupes de travail autonomes	15	2	11	2	12
2. Conception flexible des tâches	24	6	15	3	19
3. Régime de rémunération en fonction du rendement					
a) Participation aux bénéfices	32	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
b) Rémunération au mérite ou en fonction des compétences	38	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
4. Formation officielle liée au travail en équipe	43	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Équipes de travail et comités mixtes patronaux-syndicaux	34	4	25	5	26
Programmes de suggestions des employés	38	11	23	4	32
Partage de l'information avec les employés	51	8	34	10	38
Travail en équipe ou conception flexible des tâches	45				

* Établissements encore en exploitation en 2000.

n.d. : non disponible.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 2 : Pourcentage d'établissements appliquant certaines pratiques de travail, selon la branche d'activité, la taille et le statut syndical, 1999*

Pratique	1. Travail en équipe			2. Régime de rémunération en fonction du rendement					
	1a Équipes de résolution de problèmes	1b Groupes de travail autonomes	2 Conception flexible des tâches	3a Participation aux bénéfices	3b Rémunération au mérite ou en fonction des compétences	4 Formation officielle liée au travail en équipe	Équipes de travail et comités mixtes p-s	Programmes de suggestions des employés	Partage de l'information
Secteur									
Expl. forestière, mines, extraction de pétrole et de gaz	16	34	32	21	29	17	35	34	62
Construction	25	8	22	21	36	7	18	21	34
Fabrication	27	10	25	24	29	16	21	26	42
Services hautement spécialisés	23	13	23	24	35	23	19	31	53
Services peu spécialisés	26	8	39	21	28	27	15	33	48
Taille de l'établissement									
10 à 49 employés	23	9	34	20	29	19	14	29	47
50 à 99 employés	33	15	26	26	37	38	31	39	47
100 à 499 employés	31	14	19	41	40	48	36	37	56
500 employés et plus	48	22	31	49	50	66	59	44	74
Établissement syndiqué?									
Non	24	10	34	23	32	22	13	31	47
Oui	30	8	22	18	24	28	42	27	52
Tous les établissements (N=3,142)	**25**	**10**	**32**	**22**	**30**	**23**	**18**	**30**	**48**

* Établissements encore en exploitation en 2000.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 3 : Utilisation d'autres pratiques de travail pour les établissements appliquant une pratique particulière, 1999**

Établissements appliquant une pratique particulière (%) / Utilisation d'autres pratiques (%)	1. Travail en équipe			2. Régime de rémunération en fonction du rendement					
	1a* Équipes de résolution de problèmes	1b* Groupes de travail autonomes	2* Conception flexible des tâches	3a Participation aux bénéfices	3b Rémunération au mérite ou en fonction des compétences	4 Formation officielle liée au travail en équipe	Équipes de travail et comités mixtes p-s*	Programmes de suggestions des employés*	Partage de l'information*
1. Travail en équipe									
a) Équipes de résolution de problèmes	-	22	46	35	40	41	30	52	81
b) Groupes de travail autonomes	46	-	76	56	57	31	44	38	87
2. Conception flexible des tâches	31	24	-	28	43	24	20	44	69
3. Régime de rémunération en fonction du rendement									
a) Participation aux bénéfices	25	19	29	-	51	42	14	25	45
b) Rémunération au mérite ou en fonction des compétences	20	14	33	36	-	28	14	21	38
4. Formation officielle liée au travail en équipe	28	10	24	40	37	-	18	29	41
Équipes de travail et comités mixtes patronaux-syndicaux	45	31	44	29	40	39	-	53	71
Programmes de suggestions des employés	44	15	55	30	35	35	30	-	75
Partage de l'information avec les employés	40	20	51	31	36	29	23	44	-

** Établissements encore en exploitation en 2000 (N=3,142).

* Pratique adoptée en 1996 ou avant et encore appliquée en 1999.

Le tableau se lit comme suit : de tous les établissements qui possédaient des équipes de résolution de problèmes en 1996 ou avant, 22 % avaient des groupes de travail autonomes en 1996 ou avant, 46 % avaient adopté la conception flexible des tâches en 1996 ou avant, ... et 41 % offraient une formation officielle liée au travail d'équipe en 1999.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 4 : Pourcentage d'établissements appliquant des groupes de pratiques de travail

	Pourcentage d'établissements ayant adopté des groupes de pratiques en 1996 ou avant et les appliquant encore en 1999		Pourcentage d'établissants appliquant des groupes de pratiques en 1999	
	(1) Établissement comptant > 10 employés	(2) Établissement comptant >= 50 employés	(3) Établissement comptant > 10 employés	(4) Établissement comptant >= 50 employés
Groupe n° :				
13	6	5	7	8
14	4	4	5	6
15	4	6	5	9
16	2	7	3	10
23	10	9	18	16
24	8	8	10	12
25	8	11	11	14
26	7	16	11	24
234	5	3	6	5
235	5	6	7	8
236	3	6	6	11
2346	2	2	3	3
2356	1	4	2	5
Observations	3,142	1,890	3,142	1,890

1= groupes de travail autonomes; 2= groupes de travail autonomes ou équipes de résolution de problèmes; 3= conception flexible des tâches; 4= participation aux bénéfices; 5= rémunération au mérite ou en fonction des compétences; 6= formation officielle liée au travail en équipe.
Le tableau se lit comme suit : Le groupe 13 a trait aux établissements qui ont à la fois des groupes de travail autonomes et la conception souple des tâches. Le groupe 23 a trait aux établissements qui ont soit des groupes de travail autonomes ou des équipes de résolution de problèmes (ou les deux) *et* la conception souple des tâches. Le groupe 2356 a trait aux établissements qui ont le groupe 23, ainsi que la rémunération au mérite ou en fonction des compétences *et* la formation officielle liée au travail en équipe.

Tableau 5 : Taux moyen de démissions selon la pratique de travail (%)

Pratique	Établissements comptant plus de 10 employés (N=3 142) (1) Pratique adoptée en 1996 ou avant et encore appliquée en 1999	(2) Pratique non appliquée en 1999
1. Travail en équipe		
a) Équipes de résolution de problèmes*	11	14
b) Groupes de travail autonomes*	10	15
2. Conception flexible des tâches*	14	14
Équipes de travail et comités mixtes patronaux-syndicaux :	8	16
Programme de suggestions des employés :*	13	14
Partage de l'information avec les employés:*	10	17
Partage de l'information - établissements sans travail* en équipe, conception flexible des tâches ni équipes de travail :	8	17
	(1) Oui	(2) Non
3. Régime de rémunération en fonction du rendement		
a) Participation aux bénéfices en 1999?	13	15
b) Rémunération au mérite ou en fonction des compétences en 1999?	13	15
4. Formation officielle liée au travail en équipe en 1999?	18	14
Taux moyen de démissions : 15		

Pratique	Établissements comptant 50 employés et plus (N=1 890) (1) Pratique adoptée en 1996 ou avant et encore appliquée en 1999	(2) Pratique non appliquée en 1999
1. Travail en équipe		
a) Équipes de résolution de problèmes*	13	14
b) Groupes de travail autonomes*	12	14
2. Conception flexible des tâches	14	13
Équipes de travail et comités mixtes* patronaux-syndicaux :	11	14
Programme de suggestions des employés :*	13	13
Partage de l'information avec les employés:*	12	15
Partage de l'information - établissements sans travail* en équipe, conception flexible des tâches ni équipes de travail :	12	15
	(1) Oui	(2) Non
3. **Régime de rémunération en fonction du rendement**		
a) Participation aux bénéfices en 1999?	12	15
b) Rémunération au mérite ou en fonction des compétences en 1999?	14	14
4. Formation officielle liée au travail en équipe en 1999?	14	14
Taux moyen de démissions : 14		

* Adoptée en 1996 ou avant et encore appliquée en 1999.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 6 : Taux de démissions selon la taille de l'établissement

Taille de l'établissement*	(1) Pourcentage d'établ. dont le taux de démissions est positif P(Y2 > 0)	(2) Taux moyen de démissions des établ. dont le taux de démissions est positif E(Y2 \ Y2 > 0)	(3) Répartition en en pourcentage des effectifs*
		Pourcentage	
1 à 19 employés	56	28	16
20 à 99	74	19	42
100 à 499	87	15	27
500 et plus	81	11	15
[N=3 142]			

* en 1999.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 7 : Taux de démissions moyens par branche d'activité et panier de NPT - Établissements de plus de 10 employés.

Branche d'activité Panier de NPT	Fabrication	Services hautement spécialisés %	Services peu spécialisés	Toutes les branches d'activité
Travail en équipe et conception flexible des tâches*	11,8 (2,8)	2,8 (1,0)	13,6 (2,1)	11,6 (1,4)
Travail en équipe et participation aux bénéfices*	13,7 (2,6)	3,7 (1,1)	13,2 (1,7)	11,2 (1,4)
Travail en équipe et rémunération au mérite ou en fonction des compétences *	13,0 (2,4)	4,3 (1,1)	12,7 (1,5)	9,6 (1,0)
Travail en équipe et formation officielle liée au travail en équipe*	15,8 (3,3)	6,1 (0,7)	14,6 (2,0)	13,4 (1,4)
Aucune NPT**	10,7 (1,1)	15,8 (3,7)	19,3 (1,9)	15,5 (1,4)

* Travail en équipe et conception flexible des tâches adoptés en 1996 ou avant et encore en application en 1999. Participation aux bénéfices, rémunération au mérite ou en fonction des compétences et formation officielle liée au travail en équipe en application en 1999. Le travail en équipe comprend les équipes de résolution de problèmes et les groupes de travail autonomes. Les écarts-type bootstrap sont entre parenthèses.

** : établissements n'ayant aucune des pratiques suivantes :

1) équipes de résolution de problèmes adoptées en 1996 ou avant et encore en application en 1999
2) groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant et encore en application en 1999
3) conception flexible des tâches adoptées en 1996 ou avant et encore en application en 1999
4) participation aux bénéfices en application en 1999
5) rémunération au mérite ou en fonction des compétences en application en 1999
6) formation officielle liée au travail en équipe en application en 1999.

Table 8 : Taux de démissions moyens - Établissements sans travail en équipe ou conception flexible des tâches.*

Branche d'activité Partage de l'information avec les employés adopté en 1996 ou avant et encore en application en 1999 ?	Fabrication	Services hautement spécialisés %	Services peu spécialisés	Toutes les branches d'activité
Oui	8,7 (1,1)	10,4 (2,3)	8,4 (1,3)	8,7 (0,9)
Non	12,1 (0,9)	15,9 (2,6)	20,2 (2,2)	16,7 (1,3)

* Adoptés en 1996 ou avant et encore en application en 1999. Les écarts-type bootstrap sont entre parenthèses. Ce tableau réfère aux établissements de plus de 10 employés.

Tableau 9 : Certaines NPT et taux de démissions, établissements comptant plus de 10 employés

	Toutes les branches d'activité (1)	Fabrication (2)	Services hautement spécialisés (3)	Services peu spécialisés (4)
I. Travail en équipe et conception flexible des tâches				
Équipes de résolution de problèmes <= 1996	-0,046****	-0,007	-0,167****	-0,021
	0,013	*0,021*	*0,028*	*0,022*
Groupes de travail autonomes <= 1996	-0,049***	-0,081**	-0,071*	-0,058*
	0,019	*0,033*	*0,041*	*0,031*
Conception flexible des tâches <= 1996	-0,023**	0,054***	-0,097****	-0,046**
	0,012	*0,019*	*0,030*	*0,019*
Équipes de résolution de problèmes 1997-1998	0,170****	-0,034	0,095	0,253****
	0,021	*0,025*	*0,062*	*0,037*
Groupes de travail autonomes 1997-1998	-0,014	0,056	0,087	-0,069
	0,035	*0,041*	*0,061*	*0,081*
Conception flexible des tâches 1997-1998	0,036*	0,003	-0,178**	0,045
	0,022	*0,032*	*0,061*	*0,038*
II. Rémunération en fonction du rendement et formation				
Participation aux bénéfices	-0,018	0,037**	-0,055**	0,005
	0,012	*0,018*	*0,025*	*0,021*
Rémunération au mérite ou en fonction des compétences	0,003	-0,014	0,067***	0,008
	0,010	*0,016*	*0,021*	*0,017*
Formation officielle liée au travail en équipe	0,027**	0,057***	-0,004	0,009
	0,012	*0,021*	*0,023*	*0,019*
III. Certaines variables de contrôle				
Rémunération	-0,0010****	-0,0007*	0,0007	-0,0022****
	0,0003	*0,0004*	*0,0005*	*0,0006*
Proportion d'employés syndiqués	-0,095****	-0,108***	-0,038	-0,057
	0,022	*0,037*	*0,048*	*0,037*
Proportion d'employés à temps partiel	0,178****	0,001	0,085*	0,209****
	0,023	*0,054*	*0,053*	*0,036*
Diminution de l'effectif l'année précédente	0,059****	0,027	0,134****	-0,012
	0,011	*0,018*	*0,025*	*0,019*
Observations	3 142	866	709	1 079
Chi carré du rapport de vraisemblance	844,47	136,11	265,24	478,29

Les autres variables de contrôle incluent : la branche d'activité (3 à 14 catégories); la taille de l'établissement (4 catégories); la profession; le pourcentage d'employés temporaires, le nombre hebdomadaire moyen d'heures travaillées par les employés à temps plein, le taux de chômage des hommes de 25 à 54 ans selon la région économique, la variable indiquant si l'établissement est une succursale d'une entreprise, l'existence d'un système officiel de grief, et la variable indiquant si l'établissement était en exploitation en 1997-1998 ou en 1996 ou avant.

- Les erreurs-types des coefficients figurent en italiques.

* : significatif au niveau de 10 %; ** : significatif au niveau de 5 %; *** : significatif au niveau de 1 %; **** : significatif au niveau de 0,1 %.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 10 : Certaines NPT et taux de démissions, établissements comptant 50 employés et plus

		Toutes les branches d'activité (1)	Fabrication (2)	Services hautement spécialisés (3)	Services peu spécialisés (4)
I. Travail en équipe et conception flexible des tâches					
Équipes de résolution de problèmes	<= 1996	-0,014	-0,025	-0,044**	-0,006
		0,013	*0,022*	*0,021*	*0,023*
Groupes de travail autonomes	<= 1996	-0,011	-0,050*	-0,007	0,026
		0,016	*0,030*	*0,022*	*0,030*
Conception flexible des tâches	<= 1996	-0,023	0,038	-0,032	-0,059**
		0,013	*0,023*	*0,023*	*0,024*
Équipes de résolution de problèmes	1997-1998	-0,038	-0,096***	0,095***	-0,055
		0,019	*0,034*	*0,035*	*0,034*
Groupes de travail autonomes	1997-1998	0,089	-0,041	0,086**	0,070
		0,029	*0,069*	*0,035*	*0,053*
Conception flexible des tâches	1997-1998	-0,029	0,058	-0,028	-0,019
		0,022	*0,049*	*0,051*	*0,034*
II. Rémunération en fonction du roulement et formation					
Participation aux bénéfices		-0,038****	-0,023	-0,039***	-0,039**
		0,010	*0,018*	*0,015*	*0,019*
Rémunération au mérite ou en fonction des compétences		0,003	0,018	0,006	-0,013
		0,010	*0,018*	*0,015*	*0,019*
Formation officielle liée au travail en équipe		0,020	0,033	0,030*	-0,005
		0,010	*0,022*	*0,016*	*0,018*
III. Certaines variables de contrôle					
Rémunération		-0,0004	-0,0017****	0,0011***	-0,0003
		0,0003	*0,0005*	*0,0004*	*0,0006*
Proportion d'employés syndiqués		-0,061	-0,093***	-0,044	-0,071**
		0,018	*0,032*	*0,034*	*0,033*
Proportions d'employés à temps partiel		0,072	-0,145*	0,131***	0,111***
		0,023	*0,086*	*0,043*	*0,036*
Diminution de l'effectif l'année précédente		0,012	0,010	0,036**	0,022
		0,010	*0,019*	*0,018*	*0,018*
Observations		1890	606	419	631
Chi carré du rapport de vraisemblance		414,66	175,17	167,97	172,48

Les autres variables de contrôle incluent : la branche d'activité (3 à 14 catégories); la taille de l'établissement (4 catégories); la profession; le pourcentage d'employés temporaires, le nombre hebdomadaire moyen d'heures travaillées par les employés à temps plein, le taux de chômage des hommes de 25 à 54 ans selon la région économique, la variable indiquant si l'établissement est une succursale d'une entreprise, l'existence d'un système officiel de grief, et la variable indiquant si l'établissement était en exploitation en 1997-1998 ou en 1996 ou avant.

- Les erreurs-types des coefficients figurent en italiques.

* : significatif au niveau de 10 %; ** : significatif au niveau de 5 %; *** : significatif au niveau de 1 %; **** : significatif au niveau de 0,1 %.

Source : Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 11 : Groupes de pratiques de travail et taux de démissions

	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >=50 employés
Secteur	**Fabrication**		**Services hautement spécialisés**		**Services peu spécialisés**	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Groupes et leurs composantes* :						
13	0.046	0.002	**-0,200******	**-0,101****	**-0,162******	-0.001
14	-0.000	-0.002	**-0,216******	-0.027	**-0,143******	-0.047
15	0.025	-0.042	**-0,166******	**-0,056***	-0.044	-0.015
16	-0.012	-0.018	**-0,253******	**-0,064***	-0.078	-0.011
23	0.031	0.026	**-0,169******	**-0,069****	**-0,124******	-0.030
24	0.078***	-0.021	**-0,123******	-0.030	**-0,150******	**-0,056***
25	0.064**	0.024	**-0,120******	**-0,059****	**-0,103******	-0.012
26	0.113****	0.039	**-0,076***	-0.043	-0.075**	0.010
234	0.033	-0.053	**-0,231******	-0.034	**-0,101******	-0.043
235	0.058	0.091**	**-0,196******	**-0,097******	**-0,132******	-0.016
236	0.077*	0.003	**-0,243******	**-0,090****	-0.096	-0.011
2346	0.091*	-0.041	-0.148	-0.024	-0.030	-0.031
2356	-0.029	-0.027	**-0,217*****	**-0,101******	-0.072	-0.030

* Les composantes des groupes de pratiques de travail sont définies comme suit :
1= groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999
2= groupes de travail autonomes ou équipes de résolution de problèmes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999
3= conception flexible des tâches adoptée en 1996 ou avant et encore utilisée en 1999
4= participation aux bénéfices utilisée en 1999
5= rémunération au mérite ou en fonction des compétences utilisée en 1999
6= formation officielle liée au travail en équipe utilisée en 1999
* : significatif au niveau de 10 %; ** : significatif au niveau de 5 %; *** : significatif au niveau de 1 %; **** : significatif au niveau de 0.1 %

Tableau 12 : Taux de démission espéré dans le secteur des services hautement spécialisés, divers modèles*

Groupe de pratiques et leurs composantes :	Modèle économétrique	Établissements n'ayant adopté aucune des 6 pratiques** (1) %	Établissements ayant adopté le groupe de pratiques (2)
24	Modèle Tobit	17	9
	Modèle de biais de sélection		
	- Probit non contraint	20	5
	- Probit contraint	16	8
	Modèle de Cragg		
	- Probit non contraint	14	3
	- Probit contraint	11	5
25	Modèle Tobit	17	9
	Modèle de biais de sélection		
	- Probit non contraint	20	6
	- Probit contraint	16	8
	Modèle de Cragg		
	- Probit non contraint	14	5
	- Probit contraint	11	6

* Établissements comptant plus de 10 employés. Les composantes des groupes de pratiques de travail sont définies comme suit :
2= groupes de travail autonomes ou équipes de résolution de problèmes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999
4= participation aux bénéfices utilisée en 1999
5= rémunération au mérite ou en fonction des compétences utilisée en 1999

** : équipes de résolution de problèmes (1996 ou avant), groupes de travail autonomes (1996 ou avant), conception souple des tâches (1996 ou avant), participation aux bénéfices, rémunération au mérite ou en fonction des compétences, formation officielle liée au travail en équipe.

Source : Calculs des auteurs d'après les données de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000

Tableau 13 : Groupes de pratiques de travail, partage de l'information et taux de démissions

	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >10 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant >10 employés	Établissements comptant >10 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant >=50 employés
Secteur	**Services peu spécialisés**		**Services peu spécialisés**		**Services hautement spécialisés**		**Services hautement spécialisés**	
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**
Indicateur de partage de l'information inclus?	**Non**	**Oui**	**Non**	**Oui**	**Non**	**Oui**	**Non**	**Oui**
Groupes de pratiques et leurs composantes* :								
13	**-0,162****	**-0,093*****	-0,001	0,050	**-0,200****	**-0,138*****	**-0,101****	**-0,087****
14	**-0,143****	**-0,071***	-0,047	-0,004	**-0,216****	**-0,149****	-0,027	-0,008
15	-0,044	0,029	-0,015	0,034	**-0,166****	**-0,101****	**-0,056***	-0,041
16	-0,078	-0,019	-0,011	0,032	**-0,253*****	**-0,182****	**-0,064***	-0,049
23	**-0,124****	-0,048	-0,030	0,013	**-0,169****	**-0,106****	**-0,069****	-0,056
24	**-0,150****	**-0,078****	**-0,056***	0,019	**-0,123*****	-0,039	-0,030	-0,011
25	**-0,103****	-0,028	-0,012	0,031	**-0,120****	-0,043	**-0,059****	-0,054
26	-0,075**	0,005	0,010	0,073**	**-0,076***	0,001	-0,043	-0,032
234	**-0,101*****	-0,019	-0,043	0,040	**-0,231****	**-0,161****	-0,034	-0,013
235	**-0,132****	-0,059	-0,016	0,027	**-0,196****	**-0,130****	**-0,097*****	**-0,085****
236	-0,036	0,035	-0,011	0,036	**-0,243*****	**-0,170***	**-0,090****	**-0,078****
2346	-0,030	0,040	-0,031	0,015	-0,148	-0,074	-0,024	-0,0001
2356	-0,072	-0,022	-0,030	0,079*	**-0,217****	-0,145	**-0,101*****	**-0,089****

* Les composantes des groupes de pratiques de travail sont définies comme suit :

1= groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999

2= groupes de travail autonomes ou équipes de résolution de problèmes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999

3= conception flexible des tâches adoptée en 1996 ou avant et encore utilisée en 1999

4= participation aux bénéfices utilisée en 1999

5= rémunération au mérite ou en fonction des compétences utilisée en 1999

6= formation officielle liée au travail en équipe utilisée en 1999

* : significatif au niveau de 10 %; ** : significatif au niveau de 5 %; *** : significatif au niveau de 1 %; **** : significatif au niveau de 0,1 %

Tableau 14 : Taux prévu de démissions dans les secteurs des services hautement spécialisés et des services peu spécialisés

I. Établissements comptant plus de 10 employés du secteur des services hautement spécialisés ayant adopté une politique de partage de l'information

	Établissements n'ayant adopté aucune des 6 pratiques** (1)	%	Établissements ayant adopté le groupe de pratiques (2)
Groupe de pratiques et composantes* :			
13	12		5 [7]
23	12		7 [9]

II. Établissements comptant plus de 10 employés du secteur des services peu spécialisés n'ayant adopté ni les équipes de résolution de problèmes, ni les groupes de travail autonomes, ni la conception souple des tâches en 1996 ou avant (n=751)

	Non (3)	Oui (4)
Partage de l'information en 1996 ou avant	20	14 [12]

* Les composantes des groupes de pratiques de travail sont définies comme suit :
1= groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999
2= groupes de travail autonomes ou équipes de résolution des problèmes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999
3= conception flexible des tâches adoptée en 1996 ou avant et encore utilisée en 1999
** : équipes de résolution des problèmes (1996 ou avant), groupes de travail autonomes (1996 ou avant), conception souple des tâches (1996 ou avant), participation aux bénéfices, rémunération au mérite ou en fonction des compétences et formation officielle liée au travail en équipe.
La portion d'établissements ayant adopté un groupe donné (ou une politique de partage de l'information) figure entre crochets.

Source : Calculs des auteurs d'après les données de l'Enquête sur le milieu de travail et les employés de 1999-2000.

Tableau 15 : Termes d'interaction selon le secteur

Secteur	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >=50 employés	Établissements comptant > 10 employés	Établissements comptant >=50 employés
	Fabrication		Services hautement spécialisés		Services peu spécialisés	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Termes d'interaction pour les groupes et leurs composantes[a] :						
13	0,049	-0,037	-0,044	**-0,099****	-0,090	0,100*
14	**-0,133****	0,025	-0,070	0,046	-0,014	-0,042
15	0,036	**-0,092***	-0,073	**-0,096****	0,196*****	0,012
16	**-0,118****	-0,080	-0,098	**-0,131*****	0,029	0,024
23	**-0,147******	-0 054	0,132**	-0,056	0,008	0,028
24	-0,009	**-0,074****	0,153***	0,053	**-0,080***	**-0,063***
25	0,022	-0,028	0,096**	**-0,085*****	0,017	0,001
26	0,033	0,004	0,195*****	**-0,095*****	-0,0001	0,062*

[a] Les composantes des groupes de pratiques de travail sont définies comme suit :

1= groupes de travail autonomes adoptés en 1996 ou avant et encore utilisés en 1999

2= groupes de travail autonomes ou équipes de résolution de problèmes adoptés en 1996 et encore utilisés en 1999

3= conception flexible des tâches adoptée en 1996 ou avant et encore utilisée en 1999

4= participation aux bénéfices utilisée en 1999

5= rémunération au mérite ou en fonction des compétences utilisée en 1999

6= formation officielle liée au travail en équipe utilisée en 1999

Bibliographie

Appelbaum, E., T. Bailey, P. Berg et A. Kalleberg (2000) *Manufacturing Advantage: Why High Performance Systems Pay Off*. Ithaca, N.Y.: ILR Press (Université Cornell).

Arthur, J.B. (1994) "Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover", *Academy of Management Journal*, Vol. 37, No. 3, pp. 670-687.

Azfar, O. et S. Danninger (2001) "Profit-Sharing, Employment Stability, and Wage Growth", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, No. 3, pp. 619-630.

Bailey, T., P. Berg et C. Sandy (2001) "The Effect of High-Performance Work Practices on Employee Earnings in the Steel, Apparel, and Medical Electronics and Imaging Industries, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, No. 2A, pp. 525-543.

Batt, R., A.J.S. Colvin et J. Keefe (2002) "Employee Voice, Human Resource Practices, and Quit Rates: Evidence from the Telecommunications Industry", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 55, No. 4, pp. 573-594.

Becker, B. et B. Gerhart (1996) "The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Progress and Prospects", *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 4, pp. 779-801.

Boning, B., C. Ichniowski et K. Shaw (2001) "Opportunity Counts: Teams and the Effectiveness of Production Incentives", National Bureau of Economic Research, document de travail No. 8306.

Buch, K. (1992) "Quality Circles and Employee Withdrawal Behaviors: A Cross-Organizational Study", *Journal of Applied Behavioral Science*, Vol. 28, No. 1, 62-73.

Cappelli, P. et D. Neumark (2001a) "Do "High-Performance" Work Practices Improve Establishment-Level Outcomes?", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, No. 4, pp. 737-775.

Cappelli, P. et D.Neumark (2001b) "External Job Churning and Internal Job Flexibility", National Bureau of Economic Research, document de travail No. 8111.

Cragg, J.G. (1971) "Some Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods", *Econometrica*, 39, pp. 829-44.

Delaney, J.T. (1996) "Unions, Human Resource Innovations, and Organizational Outcomes", dans *Advances in Industrial and Labor Relations*, Volume 7, pp. 207-245.

Fin, T. et P. Schmidt (1984) "A Test of the Tobit Specification Against an Alternative Suggested by Cragg", *Review of Economics and Statistics*, 66, pp. 174-77.

Freeman, R.B., M. Kleiner et C. Ostroff (2000) "The Anatomy of Employee Involvement and Its Effects on Firms and Workers", National Bureau of Economic Research, document de travail No. 8050.

Gittleman, M., M. Horrigan et M. Joyce (1998) "Flexible" Workplace Practices: Evidence from a Nationally Representative Survey", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 52, No. 1, pp. 99-115.

Godard, J. (2001) "High Performance and the Transformation of Work? The Implications of Alternative Work Practices for the Experience and Outcomes of Work", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, No. 4, pp. 776-805.

Hamilton, B.H., J. Nickerson et H. Owan (2001) "Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Teams on Productivity and Participation", miméo.

Havlovic, S.J. (1991) "Quality of Working Life and Human Resource Outcomes" *Industrial Relations*, Vol. 30, No. 3, pp. 469-479.

Heckman, J. (1979) "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, 47, pp. 153-61.

Holzer, H. (1994), "Job Vacancy Rates in the Firm: An Empirical Analysis", *Economica*, 61, pp. 17-36.

Huselid, M.A. (1995) "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 38, No. 3, pp. 635-672.

Johnston, J. et J. Dinardo (1997) *Econometric Methods*. 4th Edition, McGraw-Hill.

Leung, S.F. et S. Yu (1996) "On the choice between sample selection and two-part models", *Journal of Econometrics*, 72, pp. 197-229.

Maddala, G.S. (1983) *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*. Presses de l'Université Cambridge.

Mortensen, D.T. (1998) "Equilibrium Unemployment With Wage Posting: Burdett-Mortensen Meet Pissarides", document de travail 98-14, Université de Aarhus.

Osterman, P. (2000) "Work Reorganization in an Era of Restructuring: Trends in Diffusion and Effecst on Employee Welfare", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 53, No. 2, pp. 179-196.

Wilson, N. and M. J. Peel (1991) "The Impact on Absenteeism and Quits of Profit-Sharing and Other Forms of Employee Participation", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 44, No. 3, pp. 454-468.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* **par Lars Osberg (Avril 1986)**

N° 2 *Chômage et formation* **par Garnett Picot (1987)**

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* **par Michael C. Wolfson (Août 1987)**

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* **par Garnett Picot (Hiver 1986)**

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)**

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* **par Michael C. Wolfson (Mars 1990)**

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* **par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)**

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* **par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)**

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* **par John Myles (Automne 1987)**

N° 10 *La montée des conglomérats* **par Jorge Niosi (1987)**

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* **par K.E. Hamilton (1988)**

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)**

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)**

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)**

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* **par Réjean Lachapelle (1988)**

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* **par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)**

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)**

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* **par Ray D. Bollman (Septembre 1988)**

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* **par Geoff Rowe (Juillet 1988)**

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* ***par John S. Crysdale (Janvier 1989)***

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* ***par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)***

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)***

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)***

- A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
- B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
- C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
- D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
- E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
- F. *n/a*
- G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
- H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* ***par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)***

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)***

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* ***par Ted Wannell (1989)***

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* ***par Douglas F. Trant (1989)***

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* ***par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)***

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)***

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* ***par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)***

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* ***par Theodore M. Horbulyk (1990)***

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* ***par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)***

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* ***par Paul K. Gorecki (1990)***

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* ***par Michael C. Wolfson (1991)***

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* ***par René Morissette (1991)***

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)***

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (1991)***

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* ***par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)***

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* ***par Ted Wannell (1991)***

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* ***par Garnett Picot et John Heath (1991)***

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* ***par Brian B. Murphy (1991)***

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* ***par John Baldwin et Richard Caves (1992)***

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* ***par Michael C. Wolfson (1992)***

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* ***par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)***

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* ***par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)***

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* ***par Miles Corak (1992)***

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* ***par John Baldwin (1992)***

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* ***par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)***

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* ***par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)***

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* ***par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)***

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* ***par Paul K. Gorecki (1992)***

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* ***par Miles Corak et Stephen Jones (1993)***

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* ***par Miles Corak (1992)***

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* ***par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)***

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* ***par Miles Corak (1993)***

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* ***par René Morissette (1993)***

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N° 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N° 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**

N° 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N° 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **parJohn Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

N° 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**

N° 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**

N° 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**

N° 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**

N° 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**

N° 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**

N° 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**

N° 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**

N° 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**

N° 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**

N° 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**

N^O 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**

N^O 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**

N^O 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**

N^O 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**

N^O 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**

N^O 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**

N^O 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)**

N^O 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)**

N^O 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)**

N^O 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (Novembre 1995)**

N^O 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* **par John R. Baldwin (Octobre 1996)**

N^O 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)**

N^O 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)**

N^O 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* **par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)**

N^O 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)**

N^O 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* **par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)**

N^O 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* **par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)**

N^O 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* **par Andrew Heisz (Novembre 1996)**

N^O 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)**

N^O 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* **par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)**

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)**

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* **par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)**

N° 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N° 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* **par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)**

N° 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* **par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)**

N° 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N° 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N° 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N° 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N° 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N° 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N° 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N° 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N° 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N° 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N° 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N° 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?, ***par Garnett Picot (Juillet 1998)***

N° 117 Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)***

N° 118 La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger ***par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)***

N° 119 L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis ***par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)***

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie?Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie ***par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)***

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties ***par John Baldwin (Juin 1999)***

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle ***par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)***

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises ***(John Baldwin)***

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis ***par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)***

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations ***par Zhengxi Lin (Septembre 1998)***

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? ***par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)***

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques ***par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)***

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises ***par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)***

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 ***par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)***

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux ***par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)***

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés ***par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)***

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? ***par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)***

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada ***par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)***

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)***

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents ***par Miles Corak (Juin 9 1999)***

N° 136 À venir

N° 137 Innovation, formation et réussite ***par John Baldwin (Octobre 1999)***

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada ***par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)***

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada ***par Aileen J. Thompson (avril 2000)***

N° 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? ***par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)***

N° 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990. ***Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)***

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, ***par Ross Finnie (Août 2000)***

N° 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises ***par Guy Gellatly (Décembre 1999)***

N° 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus ***par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)***

N° 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? ***par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)***

N° 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? ***par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)***

N° 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés ***par John Myles (Le 6 mars 2000)***

N° 148 Le marché du travail des années 1990 ***par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)***

N° 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes ***par Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada ***par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)***

N° 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada ***par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)***

N° 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir ***par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)***

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, ***par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)***

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, ***par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril, 2001)***

N° 155 Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990 ***par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)***

N° 156 Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens, ***par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)***

N° 157 L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada, ***par Marie Drolet (Janvier 2001)***

N° 158 À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt, ***par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)***

N° 159 Influences intergénérationnelles sur la percpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède, ***par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)***

N° 160 Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes, ***par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)***

N° 161 Intensité de la faiblesse du revenu chez les Canadiens des régions urbaines et rurales de 1993 à 1997, ***par Andrew Heisz (31 octobre 2002)***

N° 162 Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains, ***par Andrew Heisz et Mark Walsh (16 octobre 2002)***

N° 163 L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada, ***par Ross Finnie (Octobre 2001)***

N° 164 Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes, ***par Ross Finnie (mars 2002)***

N° 165 Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada, ***par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)***

N° 166 Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR, ***par Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N° 167 À venir

N° 168 Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada, ***John R. Baldwin et David Sabourin (Mai 2002)***

N° 169 Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales, ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 170 Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus, ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N° 171 Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada, ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N° 172 Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (24 janvier 2003)***

N° 173 Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens, ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 174 *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N° 175 *Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe,* ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N° 176 *Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ?* ***René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)***

N° 177 *Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997,* ***Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 178 *Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N° 179 *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Février 2002)***

N° 180 *Différences de productivité entre les provinces,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)***

N° 181 *Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,* ***Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps*** *(23 octobre 2002)*

N° 182 *Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants,* ***par Abdurrahman Aydemir*** *(23octobre 2002)*

N° 183 *Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens,* ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (Mars 2002)***

N° 184 *Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90,* ***Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (Février 2002)***

N° 185 *Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents,* ***Philip Oreopoulos (Juin 2002)***

N°. 186 *Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il?* ***Marie Drolet (Le 1 mai 2002)***

N° 187 *L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999,* ***René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet (Février 2002)***

N°. 188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation,* ***Ted Wannell et Martin Gravel (Août 2002)***

N°. 189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N°. 190 *Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada,* ***John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly (mai 2002)***

N°. 191 *Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université,* ***Marc Frenette (24 juin 2002)***

N°. 192 *À venir*

N°. 193 À venir

N°. 194 Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998) ***Xuelin Zhang (06 décembrei 2002)***

N°. 195 La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome? ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)***

N°. 196 Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens, ***Ross Finnie et Ronald Meng (24 janvier 2003)***

N°. 197 À venir

N°. 198 À venir

N°. 199 Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada, **par René Morissette et Julio Miguel Rosa (le 17 mars 2003).**